



Ai-LB 5K Pro

Installationshandbuch

1	Allgemeine Informationen	1
1.1	Über dieses Dokument	1
1.2	Geltungsbereich	1
1.3	Zielgruppe	1
1.4	Symbole	2
2.	Sicherheit	3
2.1.	Verwendungszweck	3
2.2	Wichtige Sicherheitshinweise	3
2.3	Symbole auf der Kennzeichnung	4
3	Auspacken und Lagerung	5
3.1	Lieferumfang	5
3.2	Produktlagerung	6
4	Produktübersicht	7
4.1	Abmessungen	7
4.2	Schnittstellen und Funktionen	7
4.3	Grundlegende Systemlösung	9
5	Montage	10
5.1	Voraussetzungen für die Montage	10
5.2	Montage	13
5.3	Stapelmontage	15
6	Elektrischer Anschluss	17
6.1	Anforderungen für den elektrischen Anschluss	17
6.2	Anschluss einer einzelnen Einheit	19
6.3	Erdungsanschluss	19
6.4	Kommunikationsverbindung	20
6.5	Netzkabelanschluss	21
6.6	Batterie einschalten	21
6.7	Batterie ausschalten	22
6.8	Anschluss mehrerer Einheiten mit Sammelschienen (3-Einheiten-Beispiel)	23
6.9	Anschluss mehrerer Einheiten ohne Sammelschienen (3-Einheiten-Beispiel)	24
7	Inbetriebnahme	26
7.1	Prüfung vor der Inbetriebnahme	26
7.2	Inbetriebnahmeverfahren	26
8	Außerbetriebnahme des Produkts	27

9	Technische Daten	28
10	Vorsichtsmaßnahmen und Richtlinien für die Produkthandhabung.....	29
11	Wartung	31
12	Recycling und Entsorgung	32
13	EU-Konformitätserklärung	32
14	Service und Garantie.....	32
15	Kontakt	33

1 Allgemeine Informationen

1.1 Über dieses Dokument

Dieses Dokument beschreibt die Montage, Installation, Inbetriebnahme, Konfiguration, den Betrieb, die Fehlerbehebung und die Außerbetriebnahme des Batteriespeichersystems (BESS) Ai-LB Pro.

Die aktuellste Version dieses Dokuments und weitere Informationen zum BESS finden Sie im PDF-Format unter www.solplanet.net.

Es wird empfohlen, dieses Dokument jederzeit verfügbar zu haben.

1.2 Geltungsbereich

Dieses Dokument gilt für das folgende Modell:

- Ai-LB 5K Pro

1.3 Zielgruppe

Dieses Dokument ist für qualifizierte Personen bestimmt, die die Arbeiten genau wie in diesem Benutzerhandbuch beschrieben ausführen müssen.

Die gesamte Installation muss von entsprechend geschulten und qualifizierten Personen durchgeführt werden. Die qualifizierten Personen müssen über folgende Kenntnisse verfügen:

- Kenntnis der Funktionsweise und des Betriebs von Batterien.
- Kenntnis der Funktionsweise und des Betriebs eines Wechselrichters.
- Schulung im Umgang mit den Gefahren und Risiken, die mit der Installation, Reparatur und dem Gebrauch von elektrischen Geräten, Batterien und Anlagen verbunden sind.
- Schulung in der Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten.
- Kenntnis von allen geltenden Gesetzen, Normen und Richtlinien
- Kenntnis dieses Dokuments und aller Sicherheitshinweise sowie deren Einhaltung.

Die Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Anweisungen kann möglicherweise zum Erlöschen der Herstellergarantie führen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an das lokale Serviceteam von Solplanet.

1.4 Symbole



GEFAHR

Dies weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.



WARNUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann.



ACHTUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.



Informationen, die für ein bestimmtes Thema oder Ziel wichtig, aber nicht sicherheitsrelevant sind.

2 Sicherheit

2.1 Verwendungszweck

Der Ai-LB 5K Pro ist ein BESS für private und kommerzielle Anwendungen und arbeitet mit Hybrid-Wechselrichtern von Solplanet.

- Es handelt sich um ein Niederspannungs-Li-Ionen-BESS.
- Es kann im On-Grid-, Off-Grid- und Backup-Modus mit allen offiziell kompatiblen Wechselrichtern von Solplanet betrieben werden.
- Das Produkt eignet sich für den Gebrauch im Innen- und Außenbereich.
- Das Produkt darf nur als stationäre Anlage verwendet werden.
- Änderungen am Produkt sind nur mit schriftlicher Genehmigung von Solplanet zulässig.
- Nicht autorisierte Änderungen führen zum Erlöschen der Garantie- und Gewährleistungsansprüche. Solplanet haftet nicht für Schäden, die durch solche nicht autorisierten Änderungen verursacht werden.
- Das Produkt ist nicht für die Bereitstellung von Energie für lebenserhaltende Medizinprodukte geeignet.
- Bitte stellen Sie sicher, dass keine Personenschäden durch den Stromausfall des Batteriesystems verursacht werden.
- Das Produkt darf nur in Ländern verwendet werden, für die es von Solplanet genehmigt wurde.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur in Übereinstimmung mit den Informationen in diesem Dokument und den vor Ort geltenden Normen und Richtlinien. Jeder andere Gebrauch kann zu Personen- oder Sachschäden führen.
- Das Typenschild muss dauerhaft am Produkt angebracht bleiben.
- Dieses Dokument ersetzt keine regionalen, staatlichen, landesweiten, bundesstaatlichen oder nationalen Gesetze, Vorschriften oder Normen, die für die Installation, die elektrische Sicherheit und den Gebrauch des Produkts gelten.

2.2 Wichtige Sicherheitshinweise

Das Produkt wurde in Übereinstimmung mit den internationalen Sicherheitsbestimmungen entwickelt und getestet. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden und den langfristigen Betrieb des Produkts zu gewährleisten, lesen Sie diesen Abschnitt bitte sorgfältig durch und beachten Sie jederzeit alle Sicherheitshinweise.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag, wenn kein Überspannungsschutz verwendet wird!

Wenn kein Überspannungsschutz vorhanden ist, kann ein Spannungsstoß über Stromkabel, Netzkabel oder andere Kabeltypen in das Gebäude und zu anderen angeschlossenen Geräten im selben System geleitet werden. Das Berühren von unter Spannung stehenden Bauteilen und Kabeln kann zum Tod oder zu tödlichen Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Achten Sie darauf, dass alle Geräte im selben System und der Wechselrichter in bestehende Überspannungsschutzsysteme/-geräte integriert sind.
- Beachten Sie diesbezüglich die lokalen Installationsvorschriften, um die Anforderungen für die Installation von Überspannungsschutzgeräten zu bestimmen.

WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag, wenn Messgeräte aufgrund von Überspannung zerstört werden!

Überspannung kann ein Messgerät beschädigen und zu Spannung am Gehäuse des Messgeräts führen. Das Berühren des unter Strom stehenden Gehäuses des Messgeräts führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag.

- Verwenden Sie nur Messgeräte mit einem höheren Spannungsbereich als die Spannung der Systematterie.



ACHTUNG

Verletzungsgefahr durch das Gewicht des Produkts!

Verletzungen können auftreten, wenn das Produkt unsachgemäß angehoben oder während des Transports oder der Montage fallen gelassen wird.

- Heben und transportieren Sie das Produkt mit Vorsicht.
- Tragen Sie bei der Arbeit am Produkt geeignete persönliche Schutzausrüstung gemäß den örtlichen Vorschriften.

HINWEIS

Beschädigung des Batteriesystems durch elektrostatische Entladung!

Interne Komponenten des Batteriesystems können durch elektrostatische Entladung irreparabel beschädigt werden.

- Erden Sie sich, bevor Sie ein Bauteil berühren.

2.3 Symbole auf der Kennzeichnung



Vorsicht vor einem Gefahrenbereich

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt zusätzlich geerdet werden muss, wenn am Aufstellungsort eine zusätzliche Erdung oder ein Potenzialausgleich erforderlich ist.



Achtung, Hochspannung und hoher Betriebsstrom!

Das Produkt arbeitet mit hoher Spannung und Stromstärke. Die Arbeiten am Produkt dürfen nur von qualifiziertem und befugtem Personal durchgeführt werden.



WEEE-Bezeichnung

Entsorgen Sie das Produkt nicht zusammen mit dem Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt gemäß den lokalen Entsorgungsvorschriften für Elektroschrott.



CE-Kennzeichnung

Das Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.



Die Batterie ist recycelbar

Die Batterie kann von einer professionellen Recyclingorganisation recycelt werden. Bitte lesen Sie die entsprechenden lokalen Vorschriften.



Beachten Sie die Dokumente

Bitte lesen und verstehen Sie alle mit dem Produkt gelieferten Dokumente.



ROHS-Kennzeichnung

Die Material- und Prozessstandards der EU für elektrische und elektronische Produkte machen sie zuträglicher für die menschliche Gesundheit und den Umweltschutz.



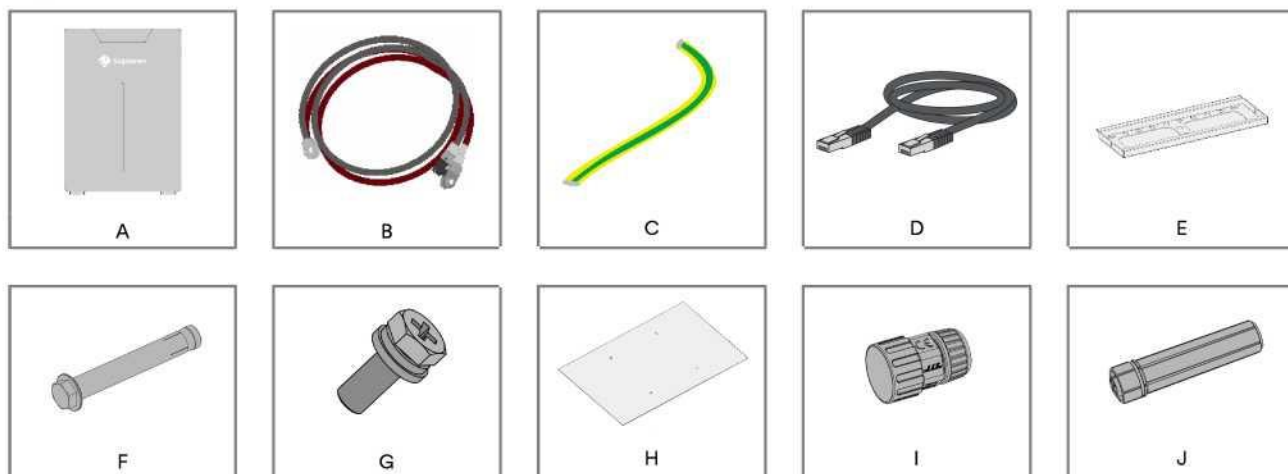
UKCA-Kennzeichnung

Das Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden britischen Produktrichtlinie.

3 Auspacken und Lagerung

3.1 Lieferumfang

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und sichtbare äußere Beschädigungen. Wenden Sie sich an Ihren Anbieter, wenn das Paket bei der Lieferung beschädigt oder unvollständig ist.



Gegenstand	Artikelname	Details	Menge	Hinweise
A	Batterie	Ai-LB 5K Pro 460 x 165 x 652 mm 18,11 x 6,50 x 25,67 Zoll	1	
B	Stromkabel	Positiv: orangefarbener Stecker, 25 mm ² / 4 AWG, L: 1,5 m (59,06 Zoll) zu SC25-8 Ringanschluss. Negativ: schwarzer Stecker, 25 mm ² / 4 AWG, L: 1,5 m (59,06 Zoll) zu SC25-8 Ringanschluss	1 Satz	Kontinuierliche Durchflusskapazität: 100 A
C	Erdungskabel	Erdungskabel gelb und grün/L:1 m (39,37 Zoll)/zweifach OT M6	1	
D	Kommunikationskabel	Standard-Netzwerkkabel schwarz/L: 1,5 m (59,06 Zoll)/zweifach RJ45-Stecker	1	
E	Montageplatte		1	
F	Dehnschraube	M8*80 mm	4	
G	Schraube	M5*16 mm	2	
H	Montage-Positionierungsplatte		1	
I	RJ45 wasserdichte Anschlussklemme		3	
J	WLAN-Stick	EESW-A400-02, 98 x 23 x 23 mm	1	

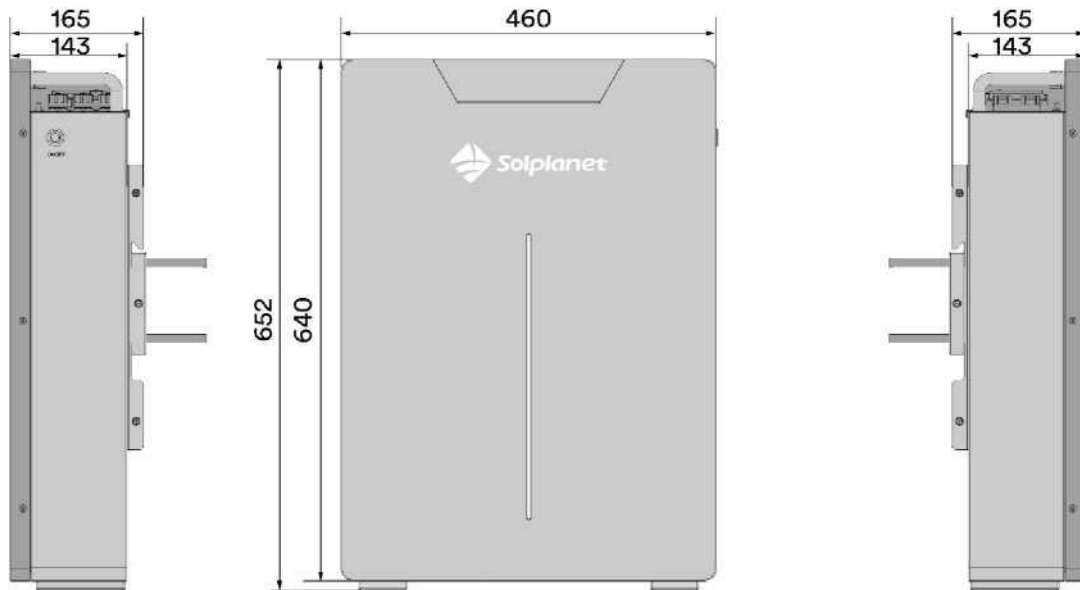
3.2 Produktlagerung

Eine geeignete Lagerung ist erforderlich, wenn das Gerät nicht sofort installiert wird:

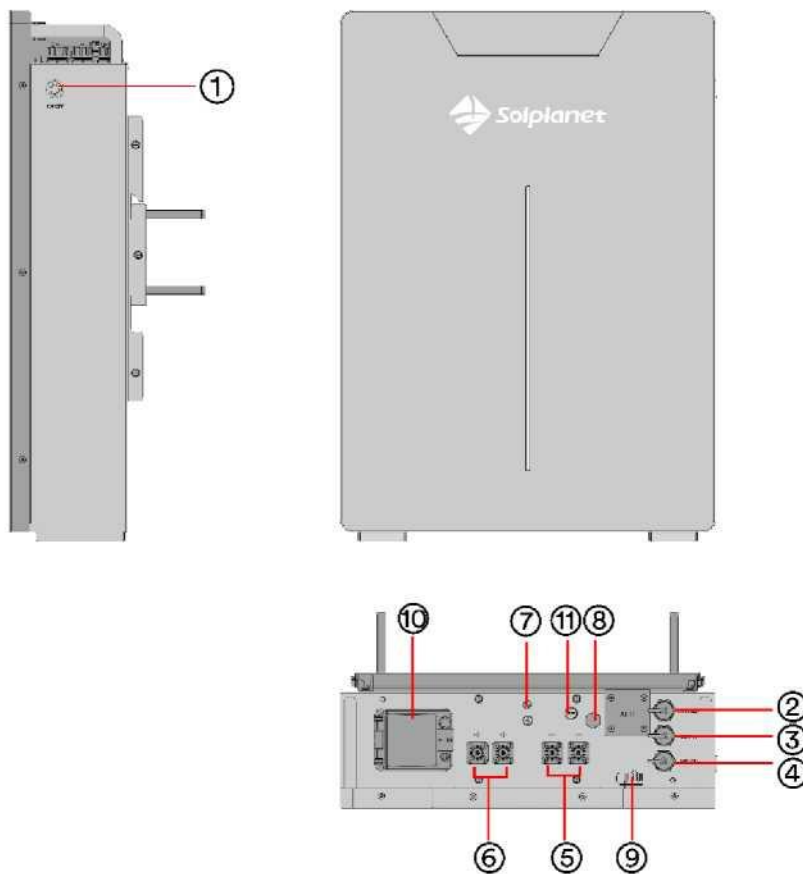
- Bewahren Sie die Batterie in der Originalverpackung auf.
- Die Lagertemperatur muss zwischen -10 °C und $+50\text{ °C}$ liegen, während die relative Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung 5 bis 95 % rF betragen muss, nicht kondensierend.
- Der Speicher-SOC: 25 %–50 %. Laden Sie die Batterie alle 6 Monate erneut auf, um sicherzustellen, dass keine Überentladung der Batterie erfolgt.
- Die Verpackung mit dem Wechselrichter darf weder gekippt noch umgedreht werden.
- Stellen Sie das Gerät an einem kühlen Ort auf, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt.
- Halten Sie das Gerät von brennbaren, explosiven und korrosiven Materialien fern.
- Schützen Sie das Gerät vor Regen.
- Das Produkt muss von befugtem Personal vollständig inspiziert und getestet werden, bevor es in Betrieb genommen werden kann, nachdem es drei oder mehr Monate gelagert wurde.

4 Produktübersicht

4.1 Abmessungen



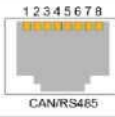
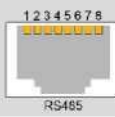
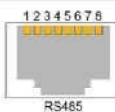
4.2 Schnittstellen und Funktionen



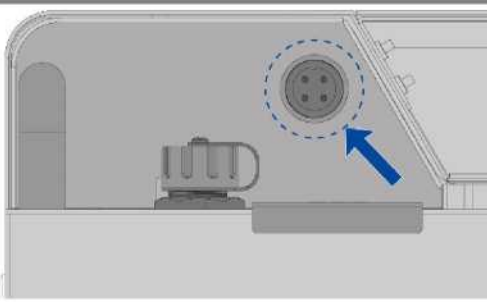
Das Produkt ist mit den folgenden Schnittstellen und Funktionen ausgestattet:

Nummer	Name	Details	Hinweise
1	Stromschalter		Rote LED: ALARM, blaue LED: RUN
2	WECHSELRICHTER	RJ45	CAN-Kommunikation zum Wechselrichter
3	LINK IN	RJ45	Interne RS485-Kommunikation zwischen Batterien
4	LINK OUT	RJ45	Interne RS485-Kommunikation zwischen Batterien
5	Anschluss negativ x 2	PSR6XABM5A	Schwarzes Kabel 25 mm ² / 4 AWG, Kabelstecker-Modell: PSRP6XC25A, Hersteller: GENERAL (Suzhou) CO., Ltd.
6	Anschluss positiv x 2	PSR6XCBM5A	Rotes Kabel 25 mm ² / 4 AWG, Kabelstecker-Modell: PSRP6XC25A, Hersteller: GENERAL (Suzhou) CO., Ltd.
7	GND	M6	Gelb-Grün, 10 AWG
8	Entlüftungsventil		
9	WLAN-Buchse		Für WLAN-Stick
10	DC-Trennschalter, 125 A		
11	Reset-Punkt		Reaktivierung der Batterie bei starker Unterspannung

RJ45-Anschluss-PIN-Definition

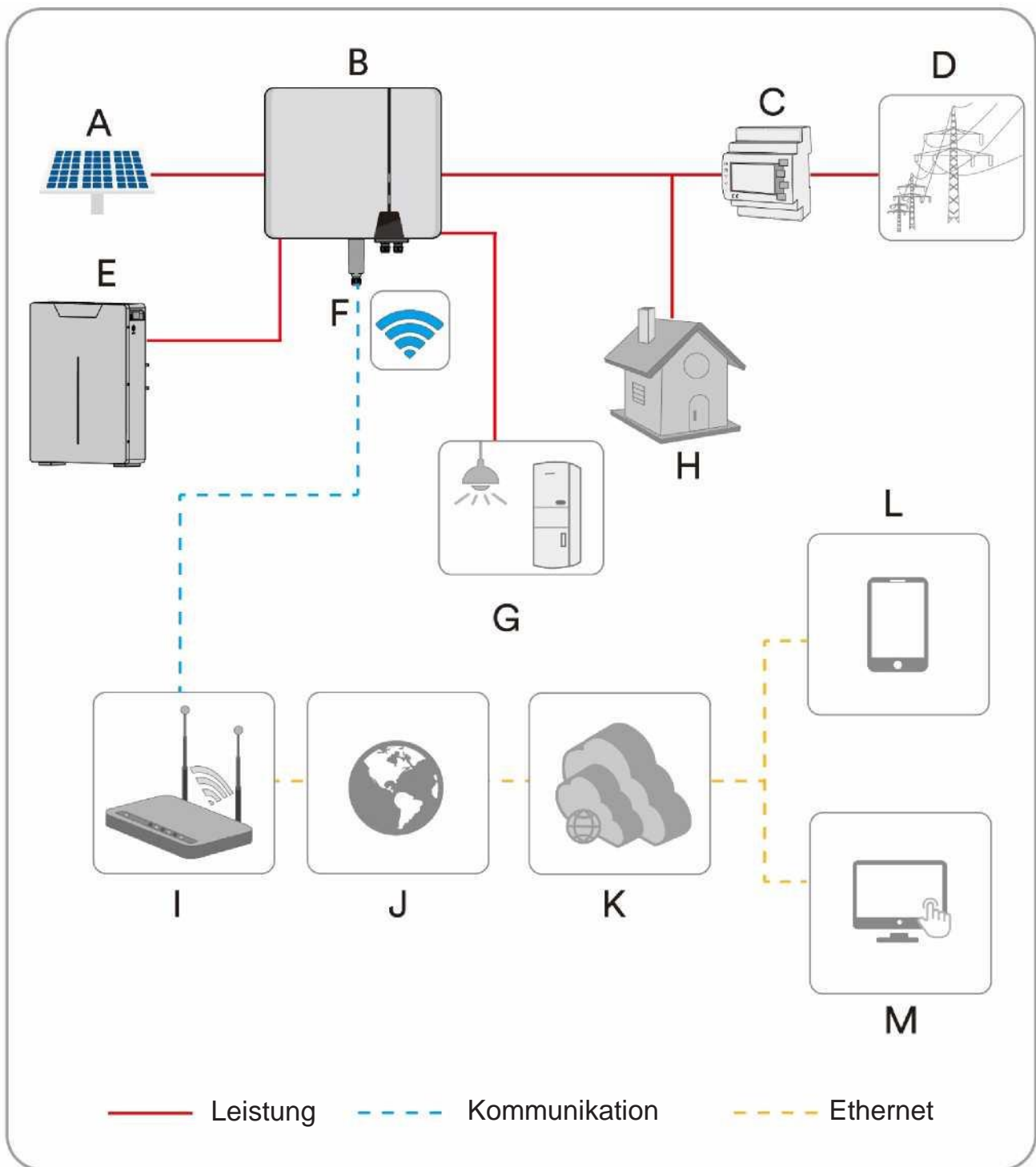
Ansicht	Artikel	Beschreibung	1	2	3	4	5	6	7	8
	2	WECHSEL- RICHTER	-	RS485- A	RS485B	CAN-H	CAN-L	GND	-	-
	3	LINK IN	-	BMS- RS485- A	BMS- RS485B	DI+	DI-	NC	BMS- CAN- H	BMS- CAN- L
	4	LINK OUT	-	BMS- RS485- A	BMS- RS485B	DO+	DO-	NC	BMS- CAN- H	BMS- CAN- L

Beschreibung des WLAN-Buchsenanschlusses

Seitenansicht	Beschreibung
	Nutzen Sie den WLAN-Stick für ein Remote-Softwareupdate. Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von Solplanet, wenn Sie spezielle Tätigkeiten durchführen möchten.

4.3 Grundlegende Systemlösung

Das photovoltaische Energiespeichersystem besteht aus den folgenden Teilen.



5 Montage

5.1 Voraussetzungen für die Montage

5.1.1 Anforderungen an den Aufstellungsort

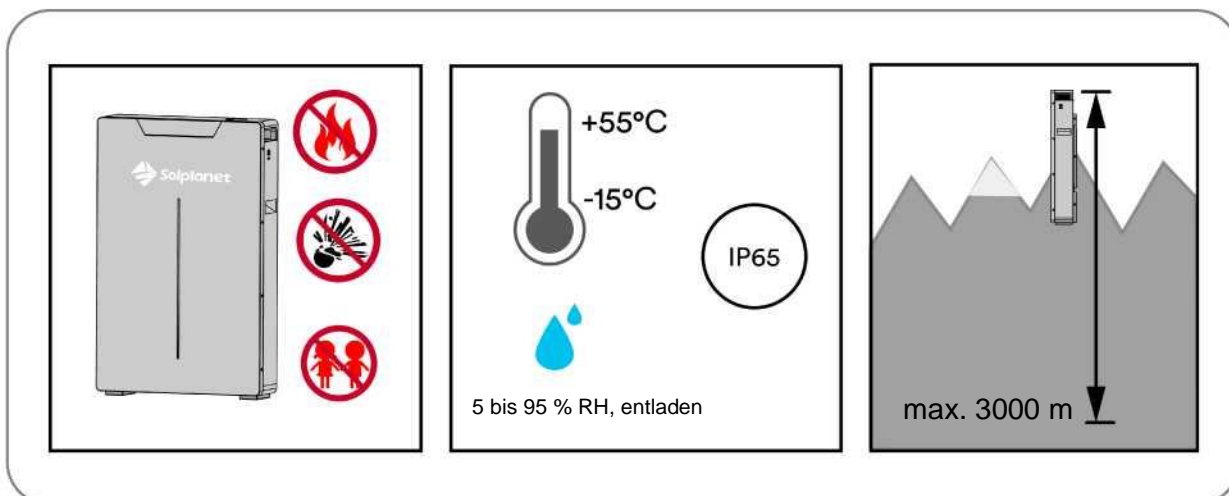
GEFAHR

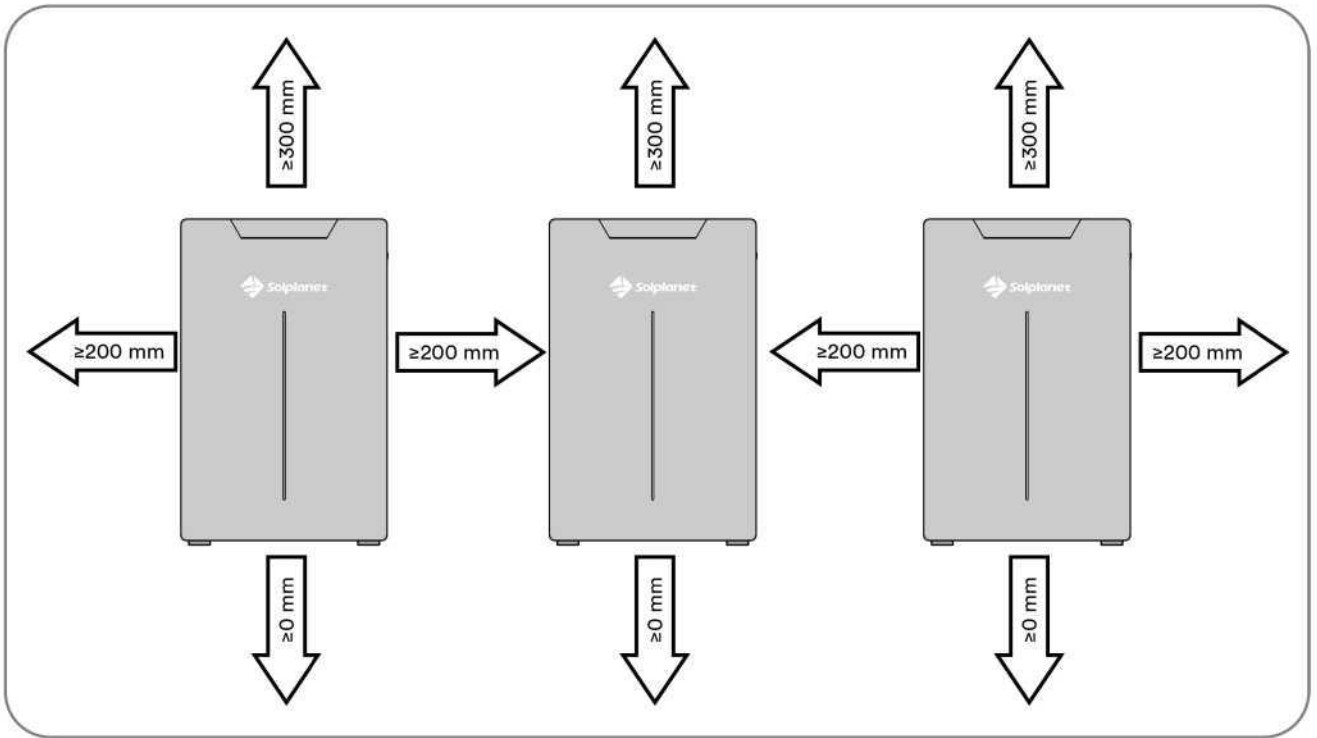
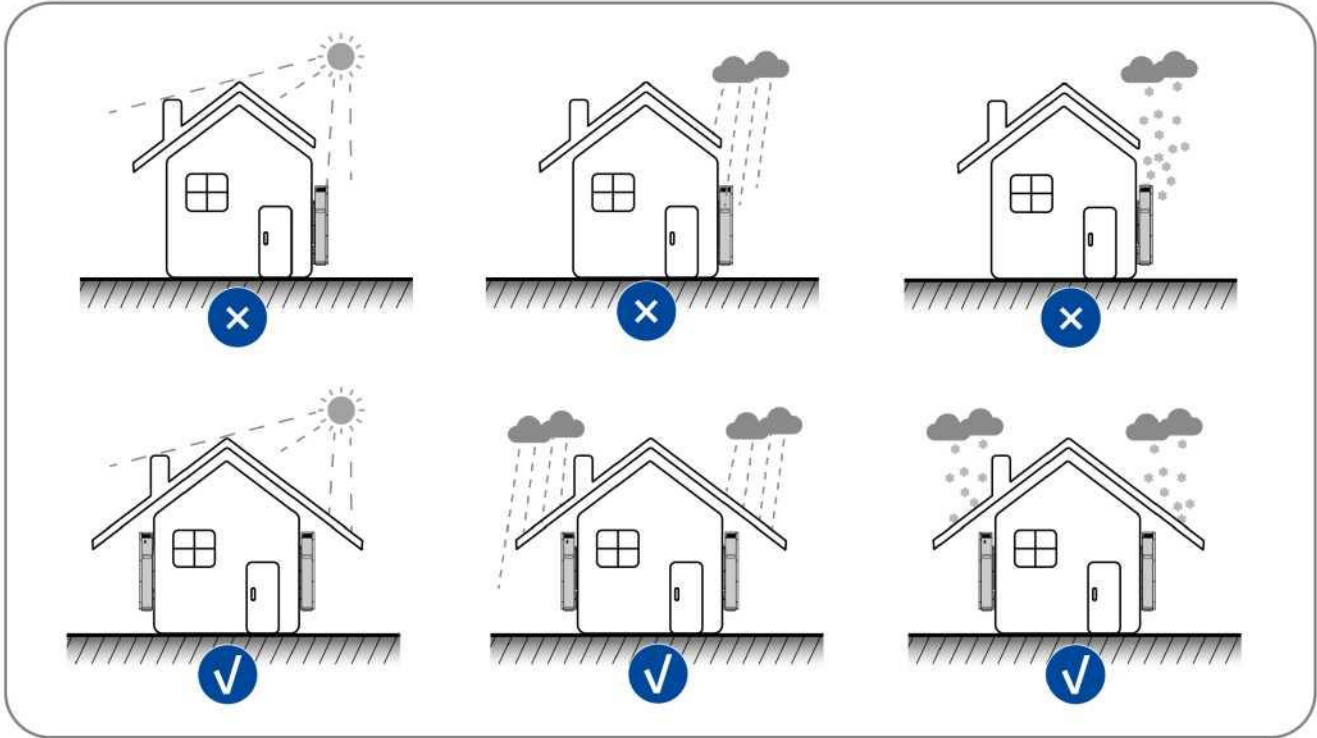
Lebensgefahr aufgrund von Feuer oder Explosion!

Trotz sorgfältiger Konstruktion können elektrische Geräte Brände verursachen. Dies kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

- Montieren Sie das Produkt nicht in Bereichen mit leicht entzündlichen Materialien oder Gasen.
- Montieren Sie den Wechselrichter nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

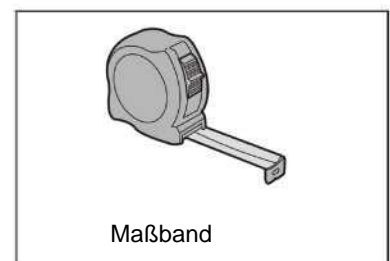
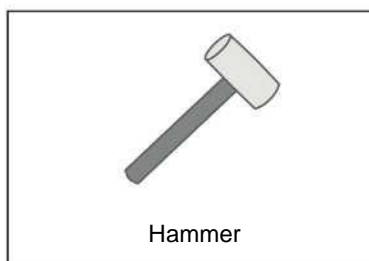
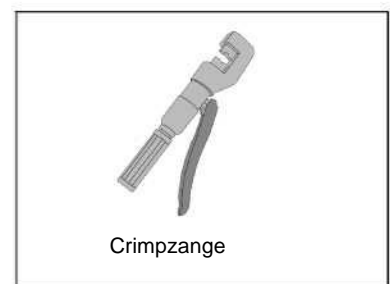
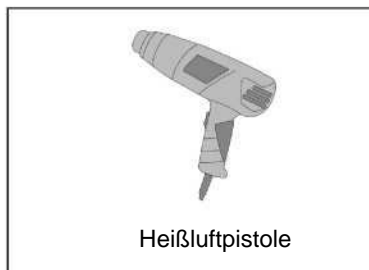
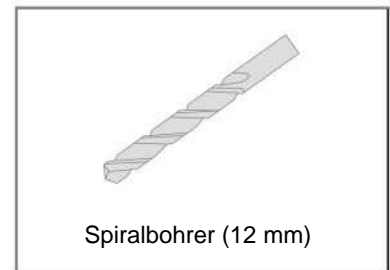
- Es muss eine feste Auflagefläche vorhanden sein (z. B. Beton oder Mauerwerk).
- Der Montageort muss für Kinder unzugänglich sein.
- Der Aufstellungsort muss für das Gewicht und die Abmessungen des BESS geeignet sein.
- Vor leitfähigem Staub (Metallstaub) schützen.
- Von Wasserquellen, Wärmequellen sowie brennbaren und explosiven Gegenständen fernhalten.
- Der Aufstellungsort darf sich nicht in der Nähe von Feuer befinden.
- Das Produkt sollte so montiert werden, dass die LED-Anzeigen problemlos abgelesen werden können.
- Der Leistungsschalter des BESS muss jederzeit frei zugänglich sein.
- Die Höhe des Aufstellungsortes sollte weniger als 3000 m betragen.
- Die Ladetemperatur sollte zwischen -5 °C und $+55\text{ °C}$ liegen. Die Entladetemperatur sollte zwischen -15 °C und $+55\text{ °C}$ liegen.
- Die Luftfeuchtigkeit sollte 5–95 % rF betragen, nicht kondensierend.
- Der Montageort darf nicht dauerhaft direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein. Wenn das Produkt direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, können die äußeren Komponenten vorzeitig altern, wobei es zu einer Überhitzung kommen kann. Wenn das BESS zu heiß wird, verringert es seine Leistungsabgabe, um eine Überhitzung zu vermeiden, wobei seine Lebensdauer verkürzt wird.





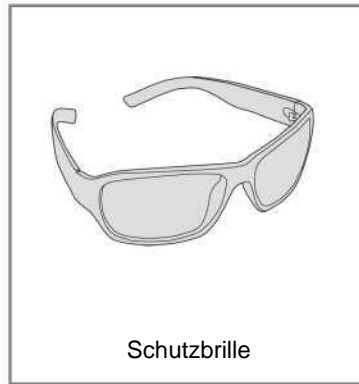
5.1.2 Werkzeuge

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werkzeuge könnten während der Installation benötigt werden.



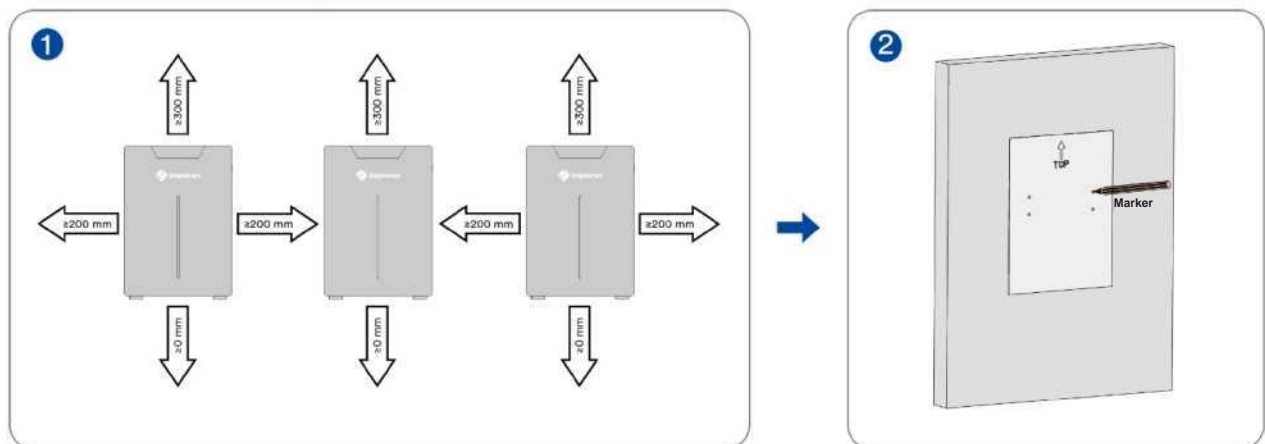
5.1.3 Sicherheitsausrüstung

Tragen Sie bei der Arbeit am BESS die folgende Sicherheitsausrüstung. Beachten Sie die lokalen Arbeitsschutzstandards.

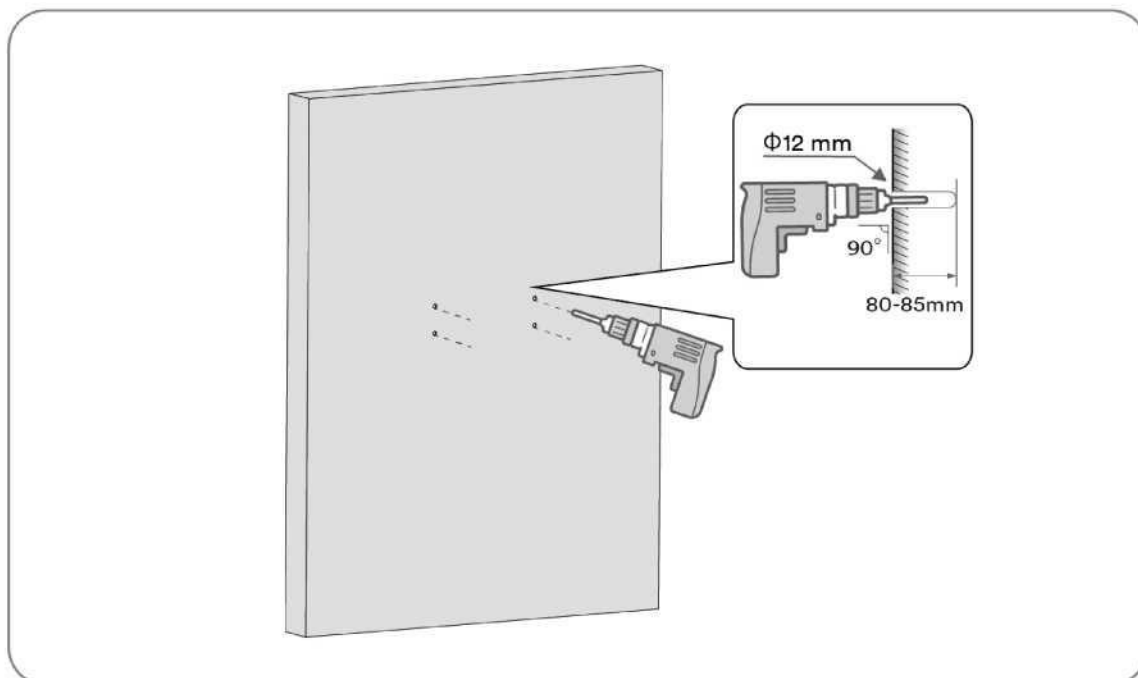


5.2 Montage

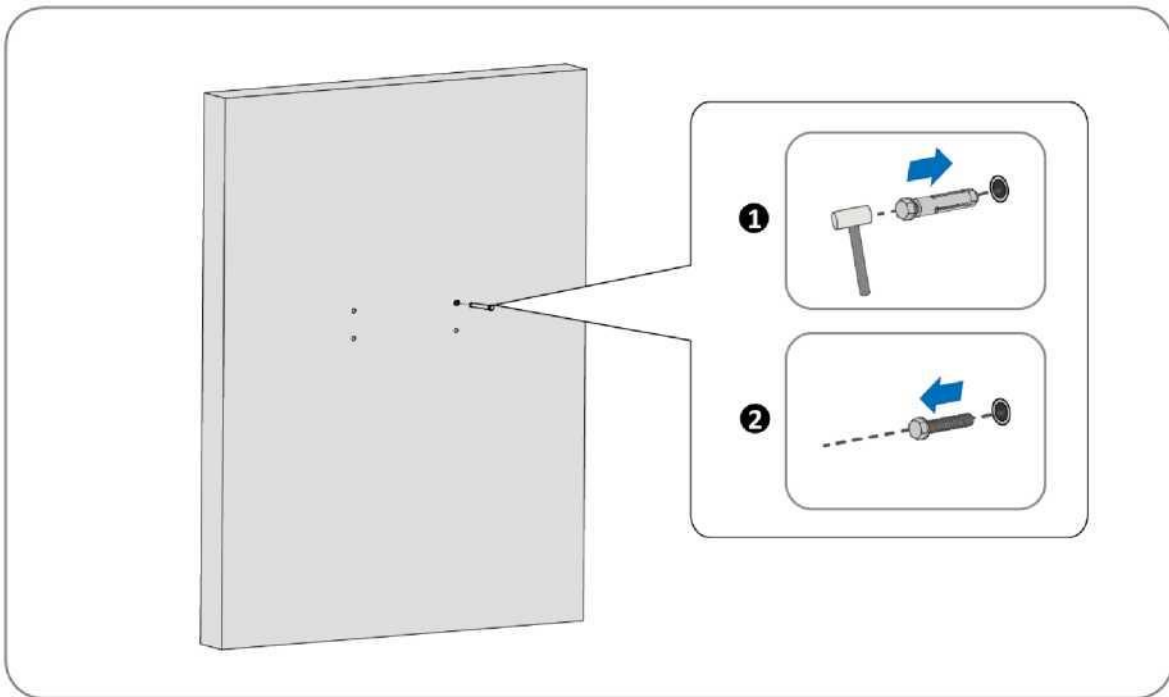
Schritt 1: Messen Sie den Montageaum (positionieren Sie einen Karton in der Größe des Akkus). Markieren Sie die feste Position mit der „Montageplatte (H)“



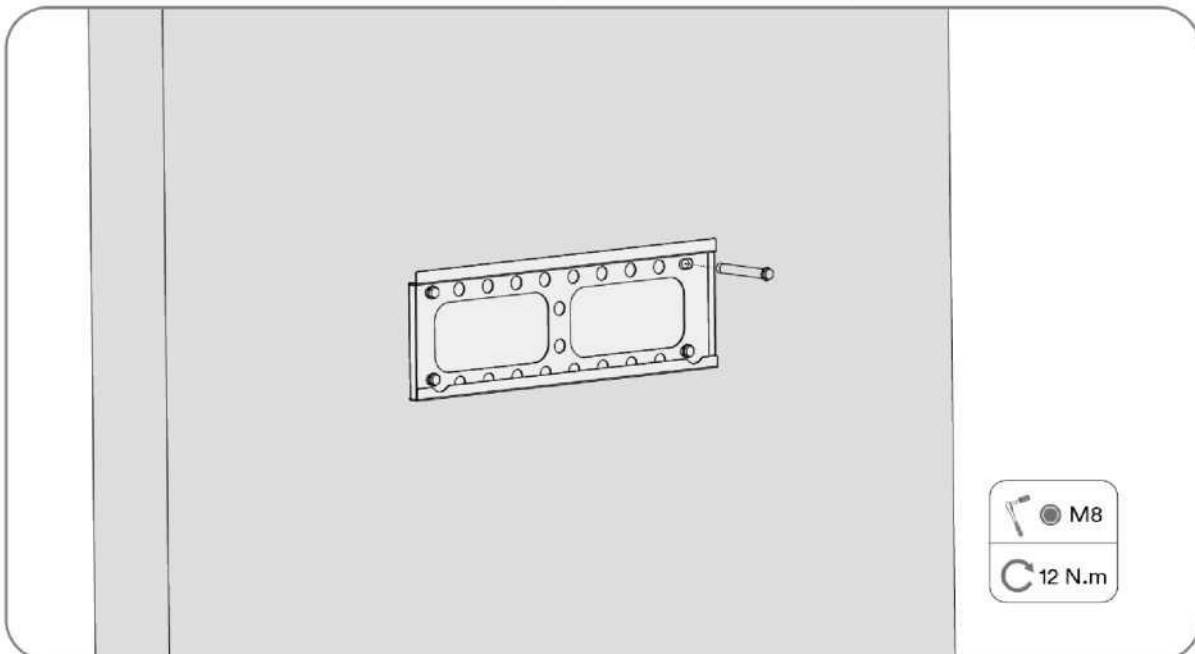
Schritt 2: Verwenden Sie einen Elektro-Schlagbohrer, um Löcher in die Beton- oder Steinwand (feuerfest) zu bohren, die Bohrtiefe beträgt zwischen 80 mm und 85 mm: Der Bohrerdurchmesser beträgt 12 mm.



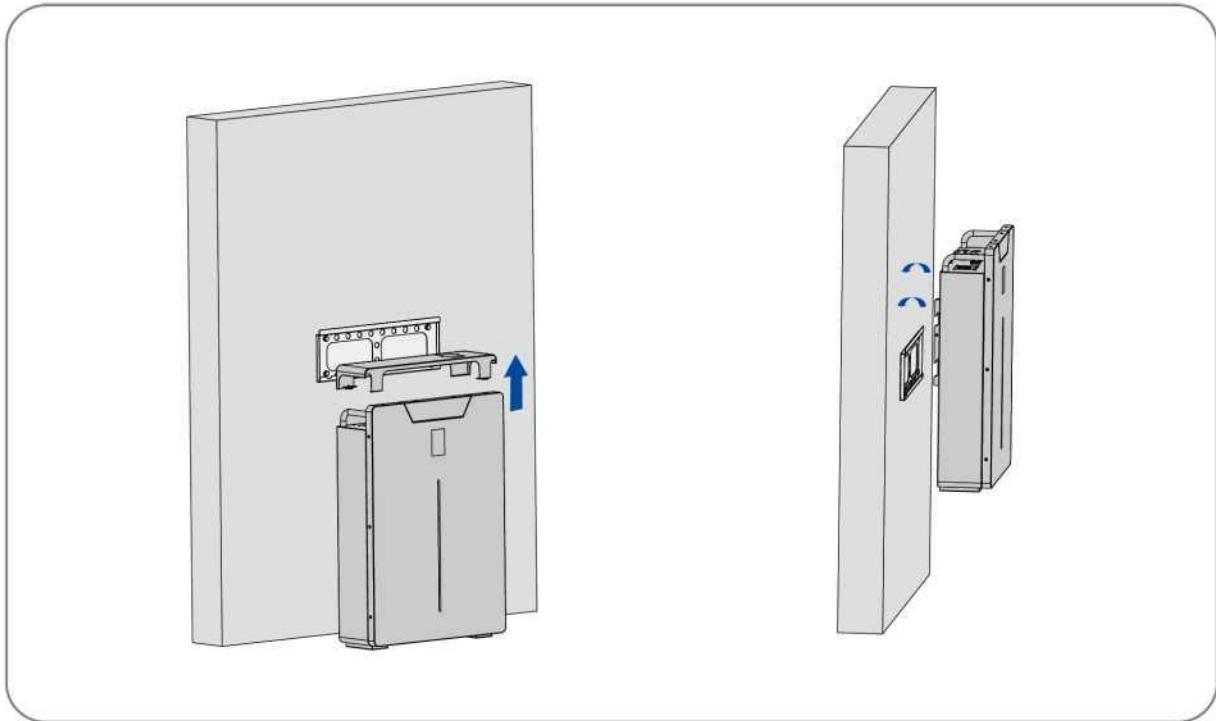
- Schritt 3:**
1. Ziehen Sie die „Dehnschraube“ (F) leicht an und stecken Sie sie in das Loch. Klopfen Sie auf die Dehnschraube mit einem Gummihammer, bis alle Spreizdübel in das Loch eintreten.
 2. Schrauben Sie die Schrauben heraus und entfernen Sie die Federscheibe und die Unterlegscheibe.



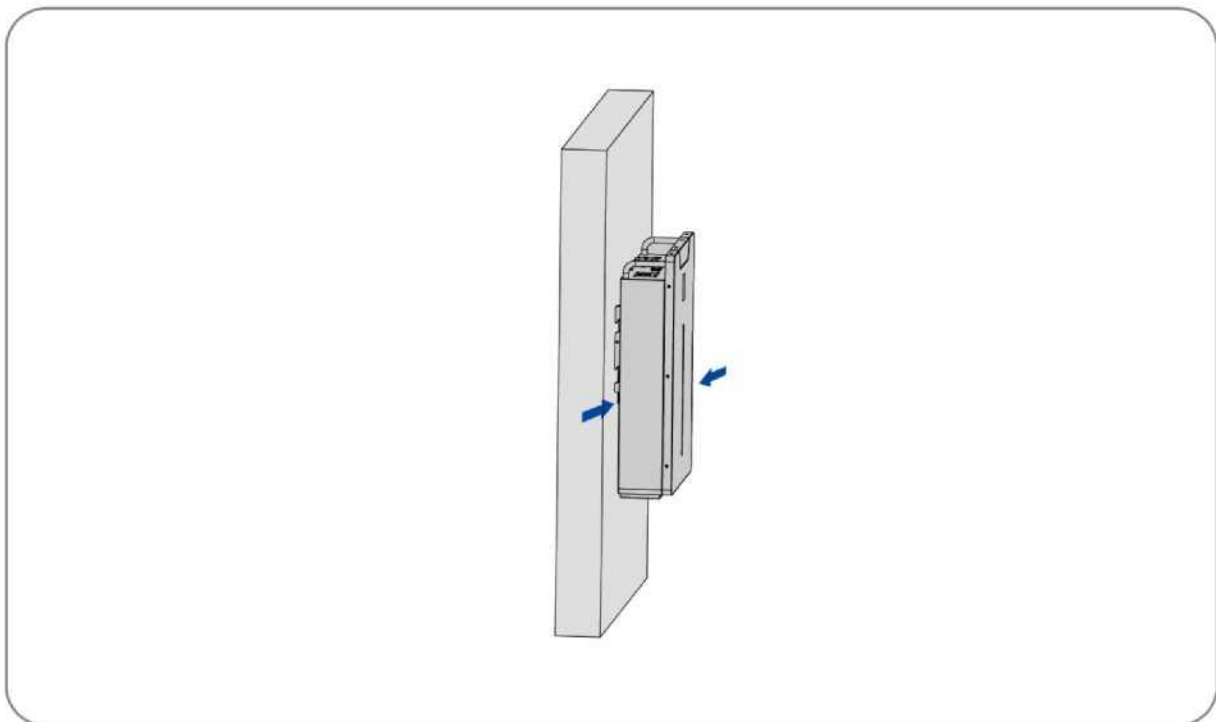
- Schritt 4:** Befestigen Sie die „Rückplatte (E)“ mit den in Schritt 3 entfernten Schrauben an der Wand.



- Schritt 5:** Hängen Sie die Batterie entsprechend der folgenden Abbildung an die Halterung.

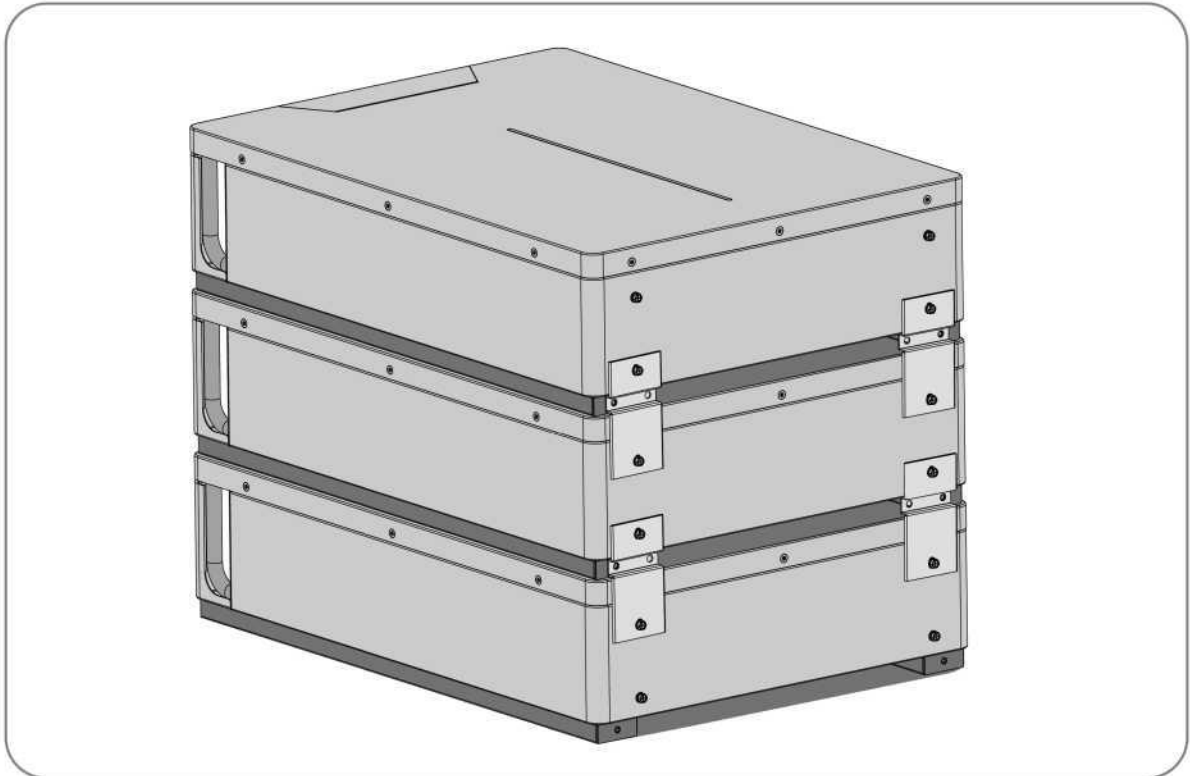


Schritt 6: Befestigen Sie die PACKUNG von der Seite mit „Schrauben (G)“.



5.3 Stapelmontage

1. Das Batteriesystem Ai-LB 5K Pro unterstützt die Kapazitätserweiterung. Es können bis zu fünf Batterien gestapelt werden. Die erweiterbare Kapazität des Batteriesystems beträgt 100–500 Ah, ohne die Ausgangsleistung von 5,12 kW zu erhöhen.
2. Zubehörteile zum Stapeln können erworben werden.

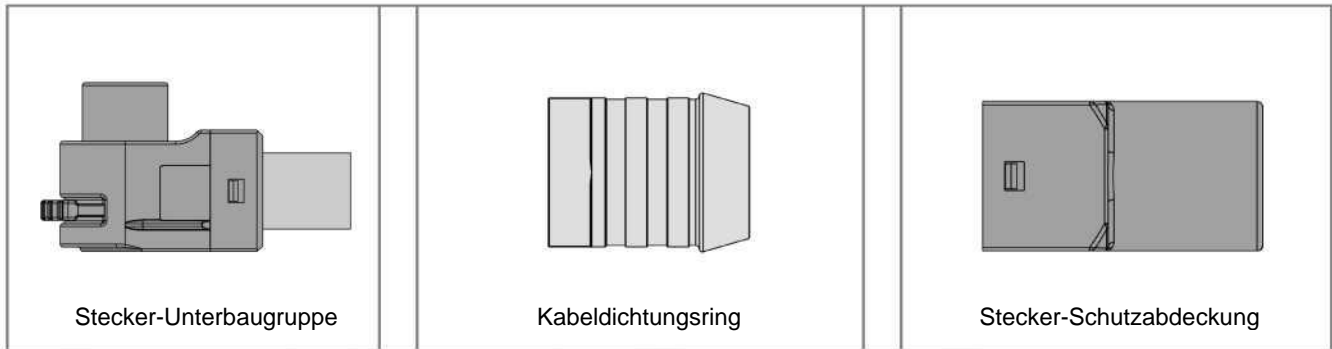


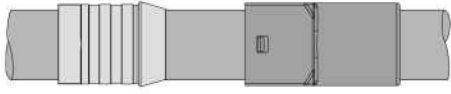

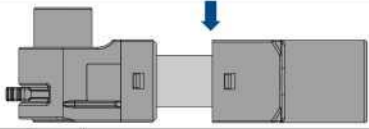
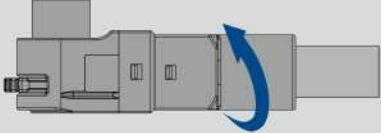

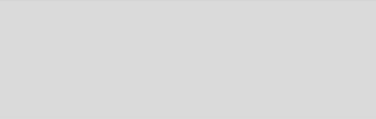
6 Elektrischer Anschluss

6.1 Anforderungen für den elektrischen Anschluss

6.1.1 Stromkabel

Materialliste (Steckerkomponenten können separat vom Lieferanten erworben werden).

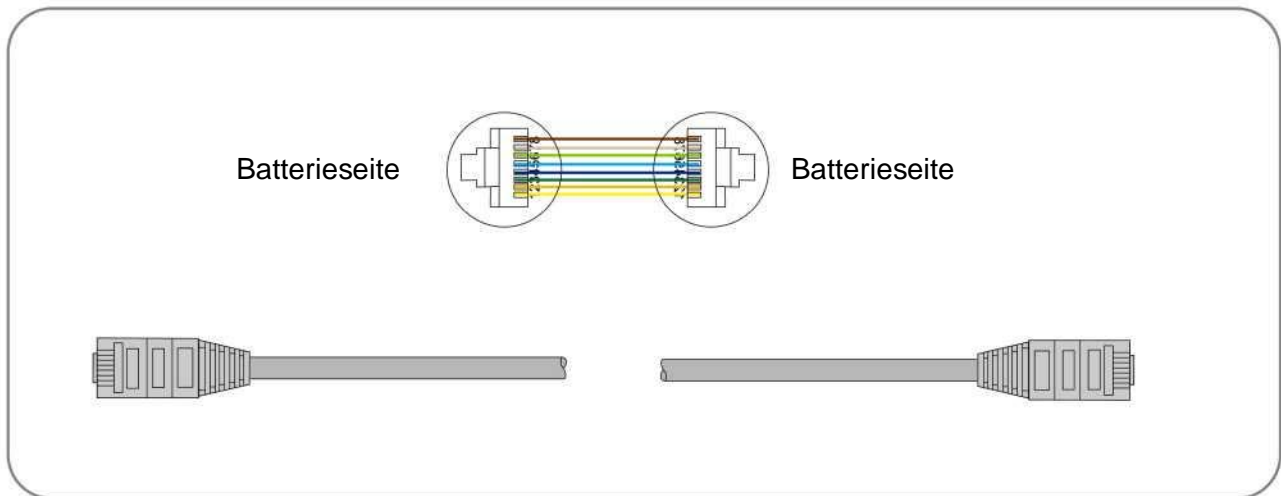


Verfahren	Schematische Darstellung
<p>1. Führen Sie das Kabel durch den Isolierkabel-Dichtungsring und die Stecker-Schutzabdeckung.</p>	
<p>2. Entfernen Sie 13 mm der Isolierung am Ende des Kabels.</p>	
<p>3. Der rote Stecker wird für das positive und der schwarze für das negative Netzkabel verwendet. Das Ende des Kabels wird mit einer Crimpklemme am Terminal gecrimpt.</p>	
<p>4. Ziehen Sie die Isolationskappe und den Steckkontakt fest.</p>	
<p>5. Schließen Sie den positiven und negativen Stecker an den „+“- und „-“-Anschluss des BESS an und ziehen Sie fest.</p>	
<p>6. Verwenden Sie die Isolationskappe für unbenutzte DC-Stecker.</p>	

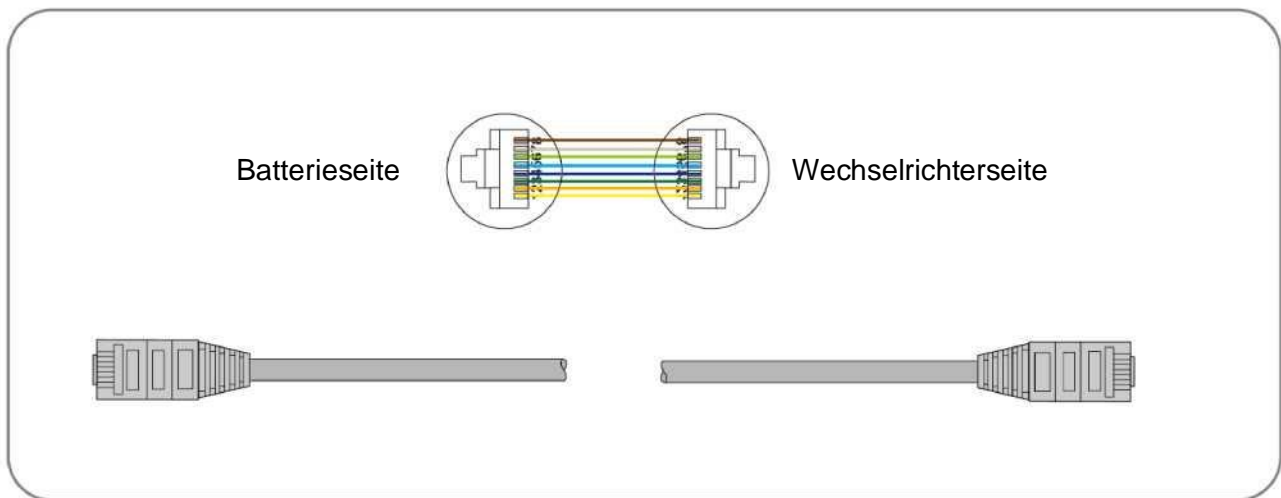
6.1.2 Kommunikationskabel

Kommunikationskabel für Batterie zu Batterie.

Pin-Definition wie unten, alternativ kann auch ein gerades Standard-Ethernet-Kabel (CAT 5) verwendet werden.



Kommunikationskabel für Batterie zu Wechselrichter



6.1.3 Installation einer Isolationsvorrichtung

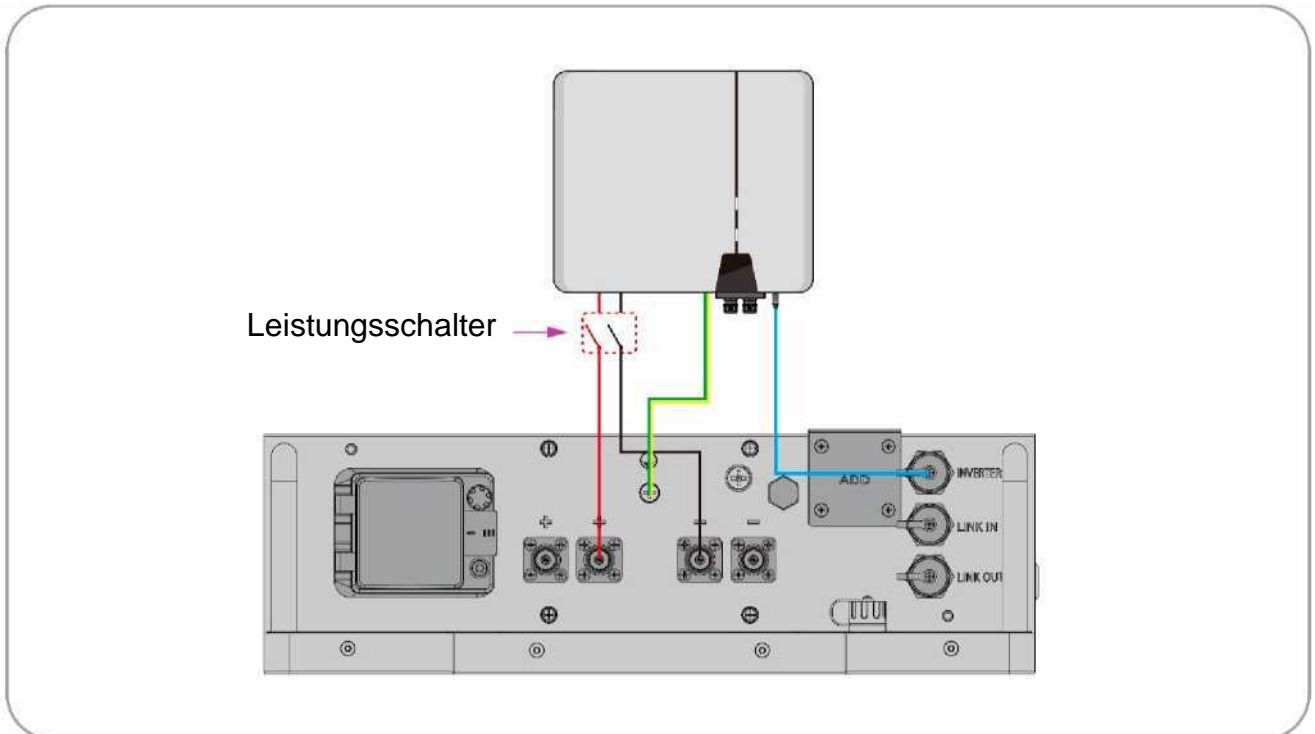
Installieren Sie eine Isolationsvorrichtung (d. h. einen Leistungsschalter) zwischen dem Wechselrichter und dem Batteriesystem, um sowohl den positiven als auch den negativen Überstromschutz auszuführen. Die Schritte für die Installation von Isolationsvorrichtungen (d. h. Leistungsschaltern) sind folgende:

1. Verwenden Sie die E25-16-Anschlüsse, um den Kabelbaum mit der Isolationsvorrichtung zu verbinden.
2. Führen Sie die Kabelbaum-Klemme in den Anschluss der Trennvorrichtung ein und unterscheiden Sie zwischen den positiven und negativen Anschlüssen der Trennvorrichtung (Einzelheiten finden Sie in den Spezifikationen der Trennvorrichtung).
3. Ziehen Sie die Kabelbaum-Klemme mit Schrauben fest, um sie zu sichern.



Schalten Sie während der Installation den Batterie-Netzschalter aus und überprüfen Sie, ob die Stromversorgung unterbrochen ist. Das Kabel vom Leistungsschalter zum Wechselrichter wird vom Installationspersonal bereitgestellt.
(Bitte lesen Sie für die Kabelspezifikationen die Produktverpackungsliste).

6.2 Anschluss einer einzelnen Einheit

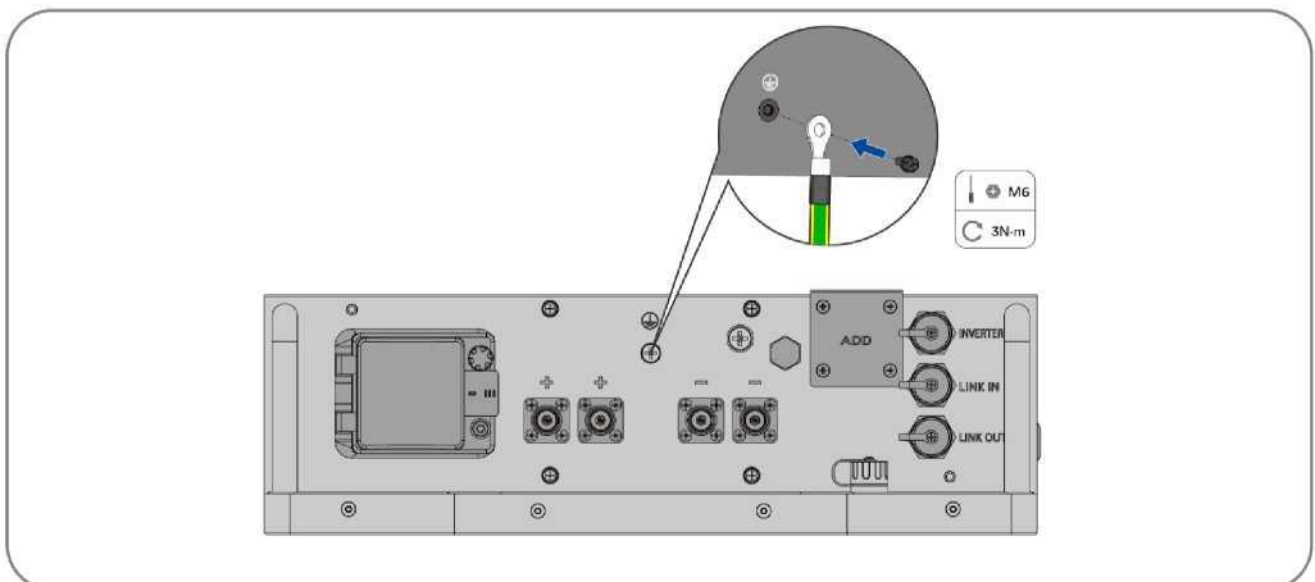


HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor dem elektrischen Anschluss, dass sich der Leistungsschalter/Netzschalter der Batterie und alle mit dem Energiespeicher verbundenen Schalter im Zustand AUS befinden. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen.

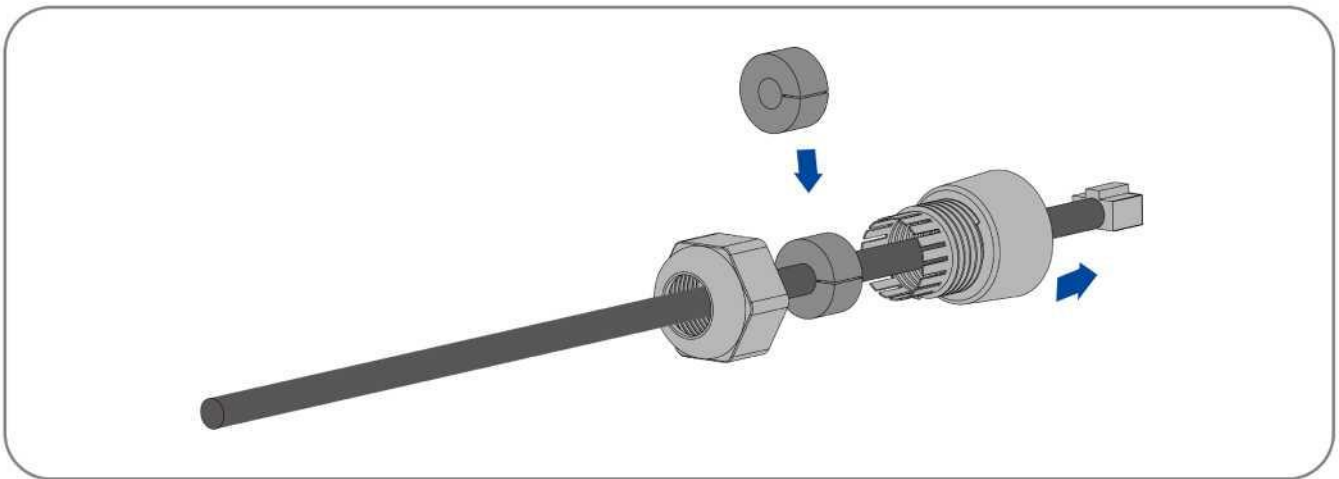
1. Die Nennausgangsleistung der Kabelverbindung beträgt 3 kW; SOC > 70 % Die Ausgangsleistung beträgt 5 kW.
2. Installieren Sie Leistungsschalter gemäß den lokalen Vorschriften.

6.3 Erdungsanschluss

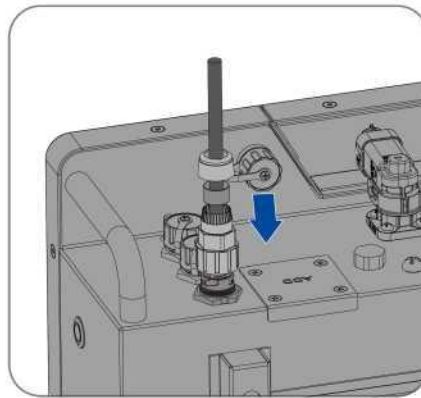


6.4 Kommunikationsanschluss

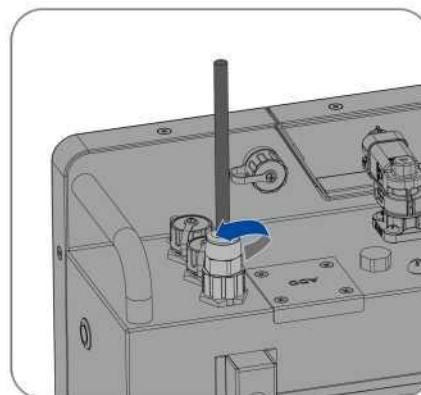
Schritt 1: Führen Sie das Kommunikationskabel durch die „RJ45 wasserdichte Anschlussklemme“ (I)



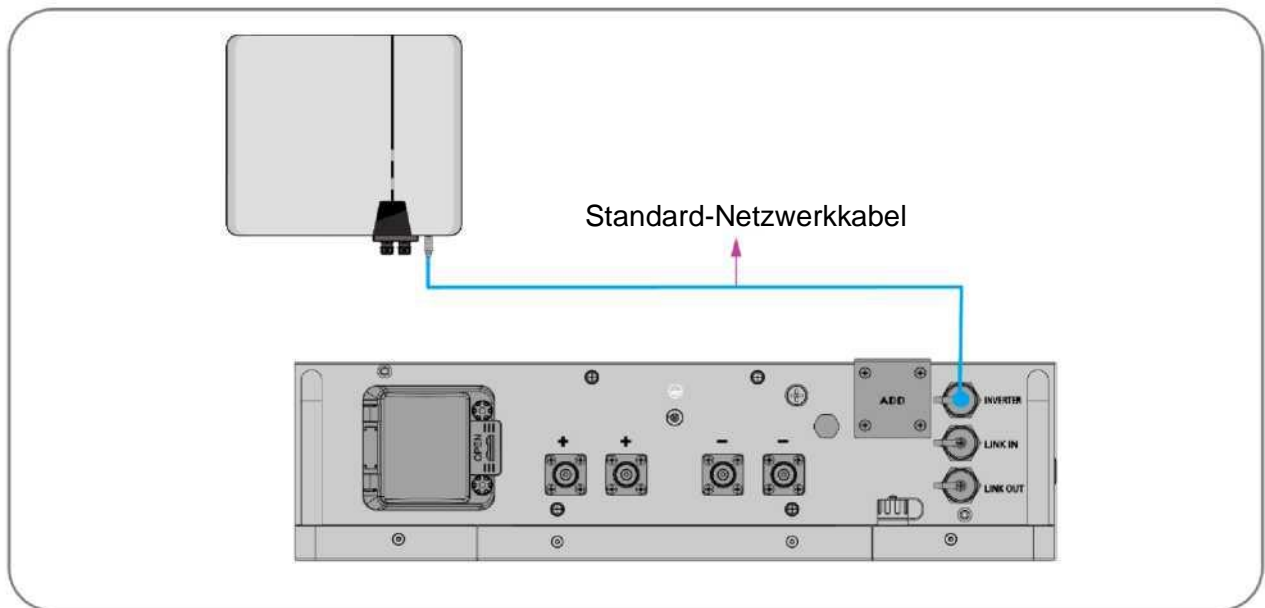
Schritt 2: Schließen Sie das Kommunikationskabel an den RJ45-Anschluss (mit der Bezeichnung „Wechselrichter“) an.



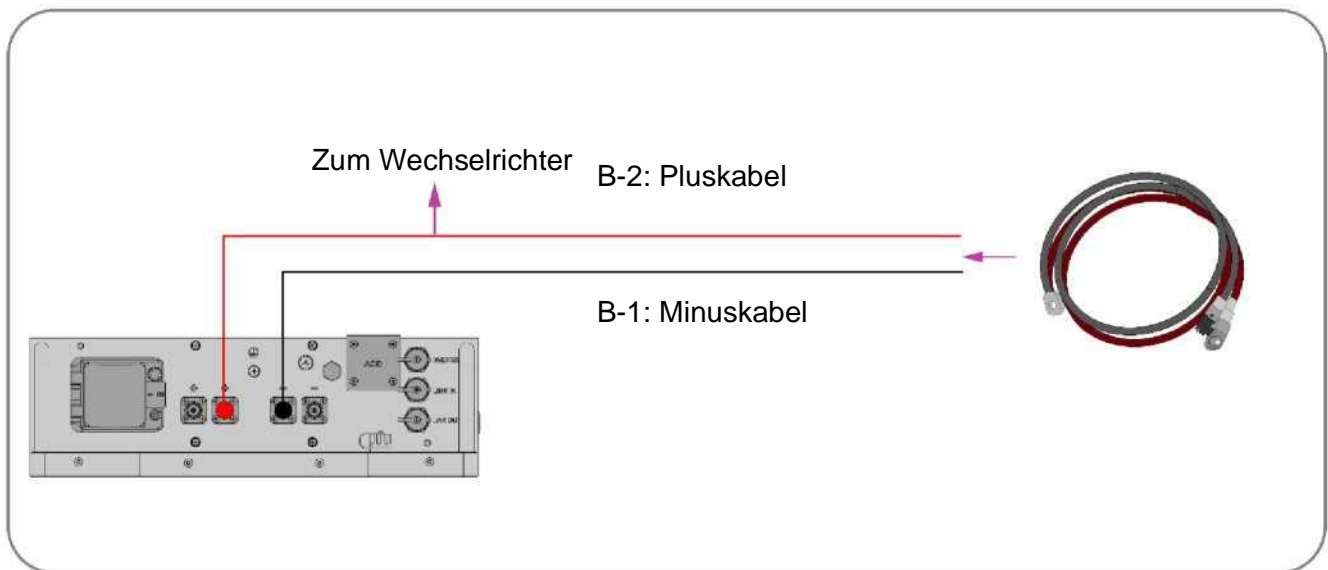
Schritt 3: Ziehen Sie die RJ45-Kabelabdeckung fest.



Schritt 4: Schließen Sie das andere Ende des Kommunikationskabels an den Wechselrichter an.



6.5 Netzkabelanschluss



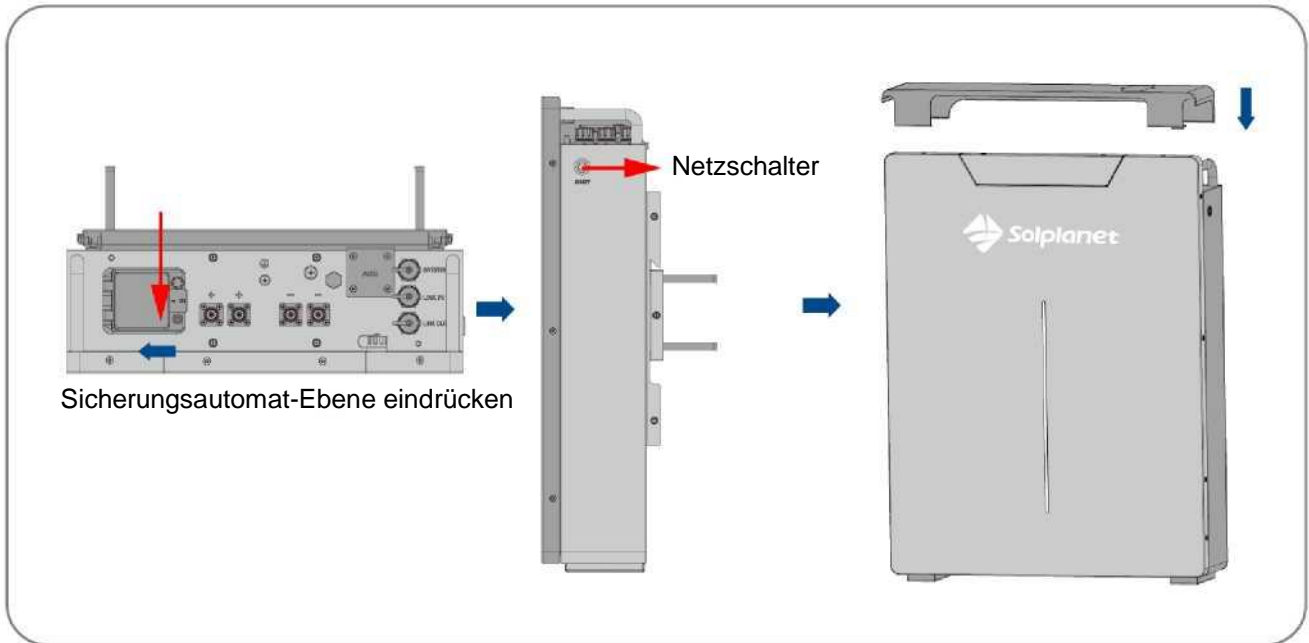
6.6 Batterie einschalten

Schritt 1: Schalten Sie den DC-Trennschalter am BESS ein, während der Netzschalter ausgeschaltet ist.

Schritt 2: Betätigen Sie den „Netzschalter“, um die Batterie einzuschalten. Nach fünf Sekunden blinkt die blaue LED, um den normalen Betrieb anzuzeigen.

Schritt 3: Schließen Sie die obere Abdeckung, nachdem die Batterie eingeschaltet wurde.

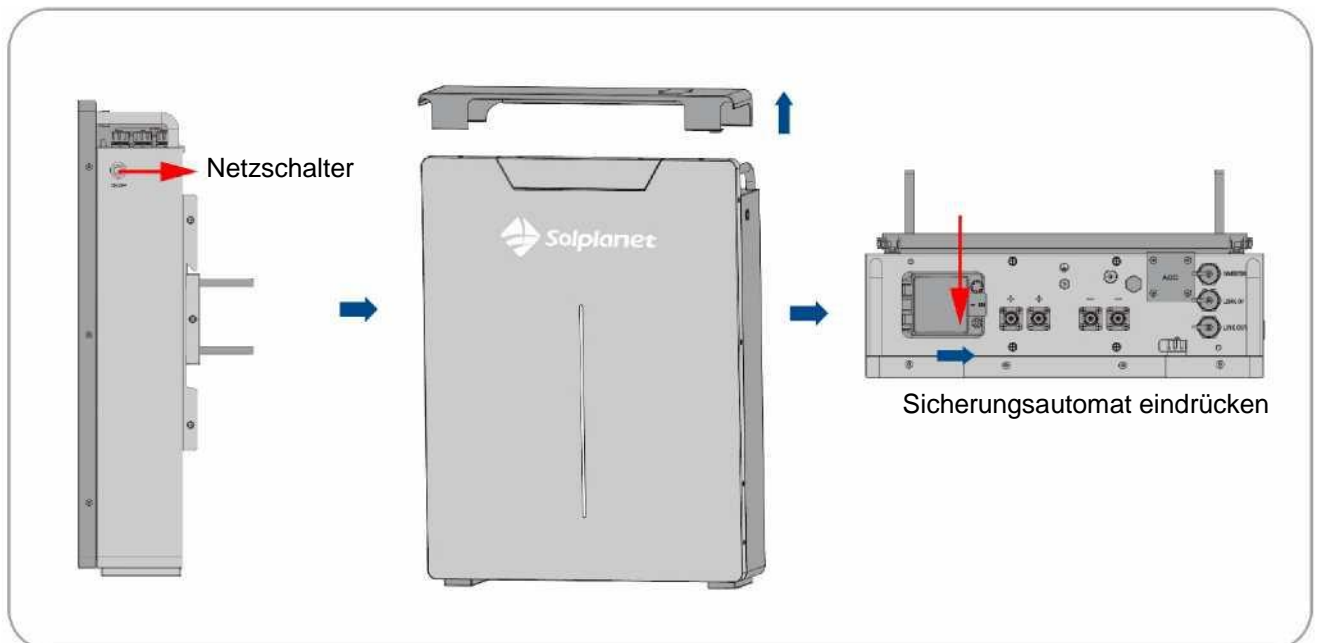
Zustand	Standby	Aufladen	Entladen	Fehler
Licht				
Anmerkungen	Die LED leuchtet für 0,25 S./die LED schaltet sich für 0,75 S. aus	Die LED leuchtet für 0,5 S./die LED schaltet sich für 0,5 S. aus	Dauerhaft beleuchtet	Dauerhaft blinkend
	Wenn sich die Batterie einschaltet, blinken die roten und blauen Lichter abwechselnd, was anzeigt, dass der Batterie-Selbsttest normal verläuft			



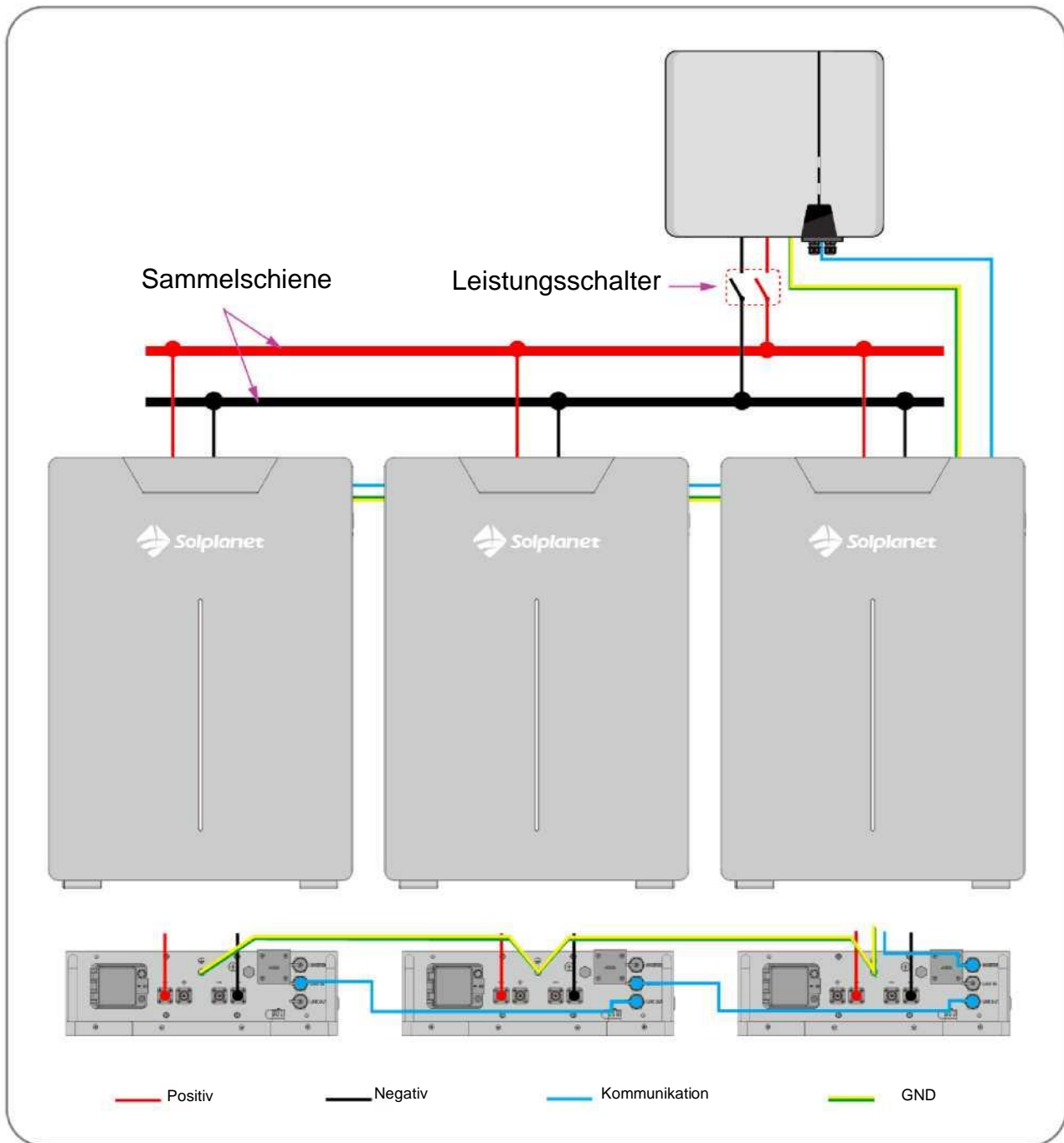
6.7 Batterie ausschalten

Schritt 1: Betätigen Sie den „Netzschalter“, um die Batterie auszuschalten.

Schritt 2: Schalten Sie den DC-Trennschalter aus, während der Netzschalter ausgeschaltet ist.



6.8 Anschluss mehrerer Einheiten mit Sammelschienen (3-Einheiten-Beispiel)



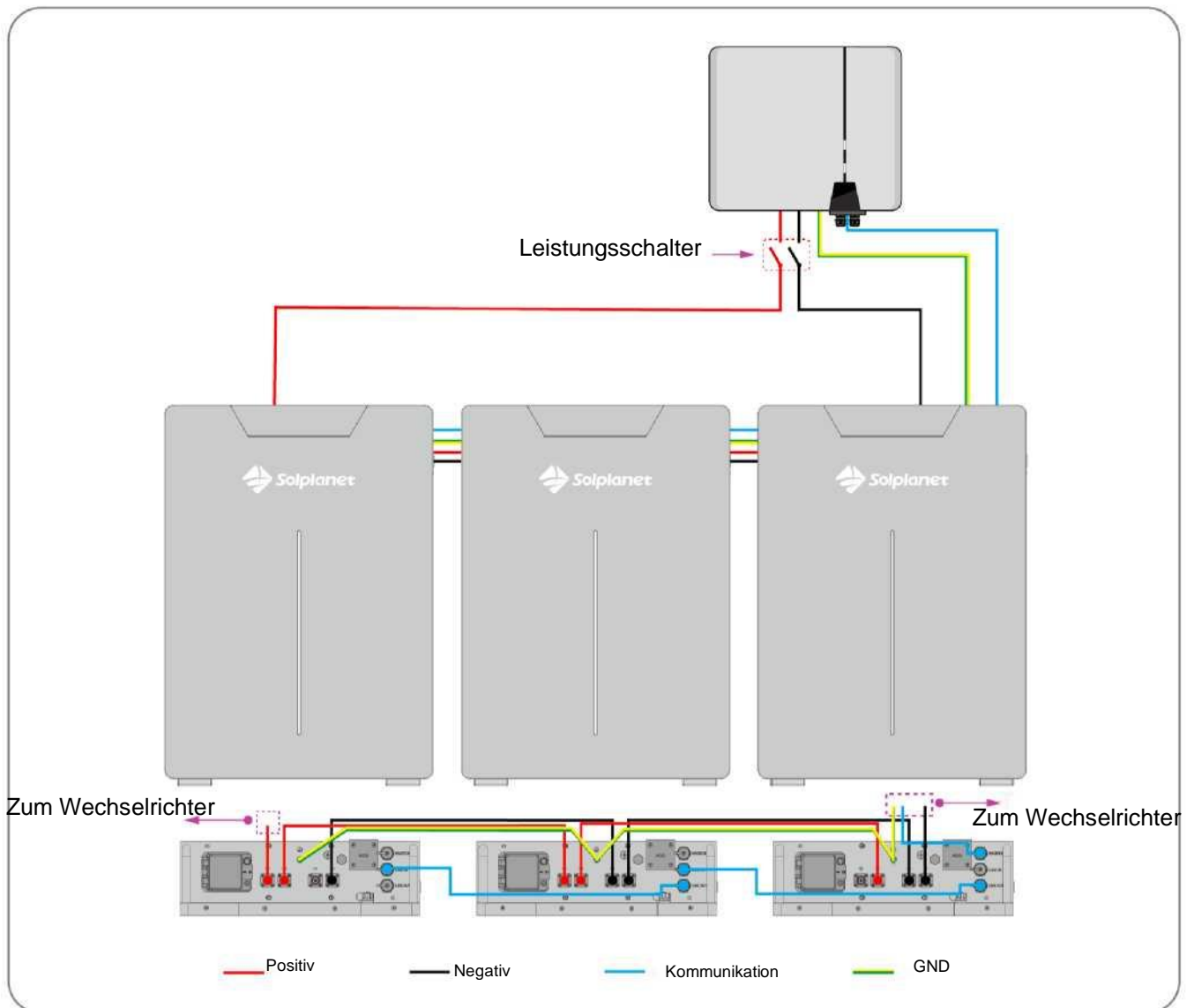
Schritt 1: Die Methode der Kabelverbindung mit einer Sammelschiene ergibt eine Leistung von $3 \times 3 \text{ kW} = 9 \text{ kW}$ und bei einem Ladezustand (SOC) von über 70 % $3 \times 5 \text{ kW} = 15 \text{ kW}$.

Schritt 2: Max. Anzahl paralleler Einheiten: 32. Beachten Sie, dass die max. empfohlene Lade- und Entladeleistung 96 kW kontinuierlich bzw. 160 kW (Spitzenleistung) beträgt.

Schritt 3: Installieren Sie Leistungsschalter gemäß den lokalen Vorschriften.

Sie können auch eine $40 \times 4 \text{ mm}^2$ große Kupferschiene mit einer Durchflussleistung von 500 A als Sammelschiene verwenden.

6.9 Anschluss mehrerer Einheiten ohne Sammelschienen (3-Einheiten-Beispiel)



Schritt 1: Diese Verkabelungsmethode ermöglicht eine maximale kontinuierliche Leistungsabgabe von 5 kW, begrenzt durch die Verkabelung und die Anschlüsse. Vergewissern Sie sich, dass der angeschlossene Wechselrichter 5 kW/100 A während des Ladens und Entladens nicht überschreitet.

Schritt 2: Installieren Sie Leistungsschalter gemäß den lokalen Vorschriften.

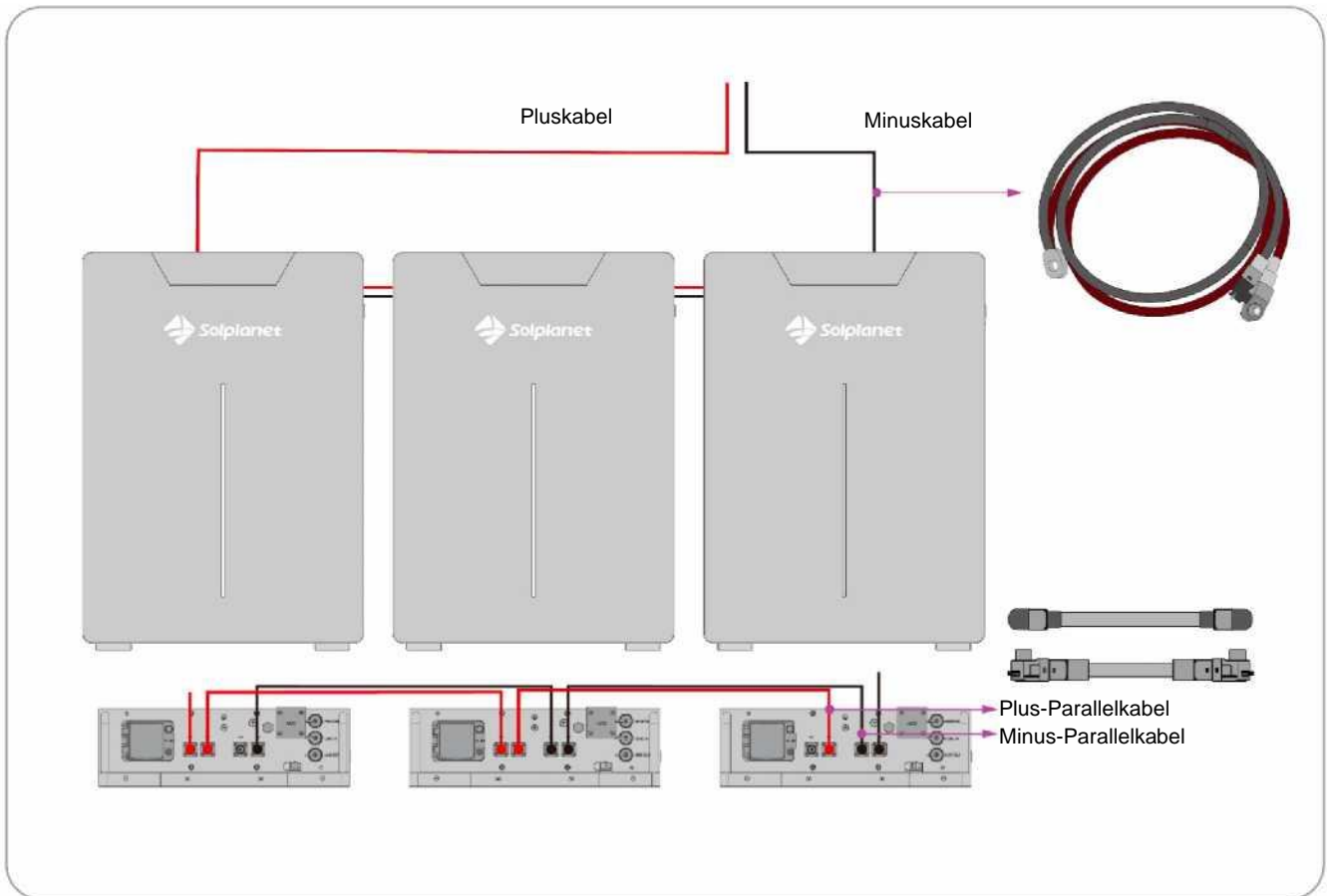
6.9.1 Erdungsanschluss

Bitte befolgen Sie Schritt 6.3.

6.9.2 Kommunikationsanschluss

Bitte befolgen Sie Schritt 6.4.

6.9.3 Netzkabelanschluss



Das Parallelkabel muss separat erworben werden.

6.9.4 Batteriebank einschalten

Bitte befolgen Sie Schritt 6.6. Vergewissern Sie sich, dass alle Trennschalter aktiviert sind, bevor Sie die Netzschalter aller Batterien betätigen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Prüfung vor der Inbetriebnahme

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie das BESS in Betrieb nehmen:

- Achten Sie darauf, dass der Wechselrichter mit der Batterie kompatibel ist. Die offizielle Kompatibilitätsliste finden Sie unter www.solplanet.net
- Vergewissern Sie sich, dass der Wechselrichter gemäß den Richtlinien von Solplanet korrekt montiert ist. Bitte beachten Sie diesbezüglich das Wechselrichter-Benutzerhandbuch
- Achten Sie darauf, dass die Batterie ordnungsgemäß installiert und gesichert ist, gemäß diesem Benutzerhandbuch.
- Vergewissern Sie sich, dass der Trennschalter zwischen dem Batteriesystem und dem Wechselrichter ausgeschaltet ist.
- Sorgen Sie dafür, dass die Kommunikationskabel und die DC-Kabel ordnungsgemäß und sicher angeschlossen sind.
- Achten Sie darauf, dass der Erdungsanschluss am BESS geerdet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die DC-Stromkabel mit der richtigen Polarität installiert wurden.

7.2 Inbetriebnahmeverfahren



Die Batterie kann standardmäßig mit Wechselrichtern von Solplanet betrieben werden. Bei einer Installation mit einem Solplanet-Wechselrichter ist die Überwachung des Batteriestatus über die Solplanet-App möglich. Wenn die Batterie zusammen mit den anderen Wechselrichtern betrieben wird, wenden Sie sich bitte an den Solplanet-Service.

Wenn alle oben genannten Punkte die Anforderungen erfüllen, gehen Sie wie folgt vor, um die Batterie erstmals in Betrieb zu nehmen und zu starten:

Schritt 1: Drehen Sie den Batterietrennschalter, während der Netzschalter ausgeschaltet ist.

Schritt 2: Schalten Sie den Netzschalter ein, um die Batterie zu starten. Nach fünf Sekunden:

- (1) Wenn die Netzschalter-LED blau blinkt, bedeutet dies, dass die Batterie in den Arbeitsmodus wechselt. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.
- (2) Wenn die Netzschalter-LED rot blinkt oder dauerhaft rot leuchtet, bedeutet dies, dass nach der Selbstprüfung des Systems ein Batteriealarm aufgetreten ist. Bitte unterbrechen Sie den Inbetriebnahme-Vorgang und wenden Sie sich für Unterstützung an den lokalen Service-Support von Solplanet.

Schritt 3: Starten Sie den Wechselrichter gemäß dem Inbetriebnahme-Verfahren des Wechselrichters.

Schritt 4: Nehmen Sie den Wechselrichter gemäß dem Inbetriebnahme-Verfahren des Wechselrichters mithilfe der Solplanet-App in Betrieb.

Schritt 5: Lesen Sie die Informationen zum Batteriestatus mithilfe der Solplanet-App und vergewissern Sie sich, dass das BESS mit dem Wechselrichter kommuniziert.

8 Außerbetriebnahme des Produkts

Vorgehen:

Schritt 1: Schalten Sie den Wechselrichter aus, indem Sie zuerst den AC-Leistungsschalter hinter dem AC-Ausgang des Wechselrichters ausschalten und dann den DC-Schalter des Wechselrichters ausschalten.

Schritt 2: Schalten Sie das BESS aus. Vergewissern Sie sich, dass die Netzscharter-LED ausgeschaltet ist.

Schritt 3: Schalten Sie die externen DC-Schalter zwischen dem Wechselrichter und dem BESS aus, wenn solche vorhanden sind.

Schritt 4: Entfernen Sie alle Kabel vom BESS.

Schritt 5: Wenn das Batteriesystem gelagert oder befördert werden soll, verpacken Sie das System in der Originalverpackung oder in einer Verpackung, die in Bezug auf das Gewicht und die Abmessungen des Systems geeignet ist. Entsorgen Sie das Batteriesystem gemäß den lokal geltenden Vorschriften zur Batterieentsorgung.

9 Technische Daten

Hauptpunkt	Spezifikation	Anmerkung
Nennleistung	100 Ah	
Nennspannung	51,2 V DC	
Betriebsspannungsbereich	44,8 V bis 58,4 V	
Nennenergie	5,12 kWh	
Max. Parallele Menge	Max. 32 Einheiten parallel, 163,84 kWh	
Nennladestrom	0,6 C, 60 A	
Max. Dauerstrom der Aufladung	0,6 C, 60 A	
Nennentladestrom	0,6 C, 60 A	
Max. Dauerstrom der Entladung	1 C, 100 A	>70 % SOC
Batterie max. Lade-/Entladeleistung	3,07 kW/5,12 kW	
Spitzen-Entladestrom/-leistung	105 A/5,37 kW, 1 Min.	
Verfügbare SOC-Bereich	0 % ~ 100 %	90 % DOD wird empfohlen.
SOC während des Transports	50 %	
Abmessungen [B*T*H]	Breite: 460 (±5) mm / 18,11 Zoll Tiefe: 165 (±5) mm / 6,5 Zoll Höhe: 652 (±5) mm / 25,67 Zoll	
Gewicht	~50 kg	
Betriebstemperatur ¹	Ladetemperatur: -5 C~55 C Entladetemperatur: -15 C—55 C	
Lagertemperatur ²	-10 °C ~ 50 °C	
Betriebsfeuchtigkeit	5~95 % RH (nicht kondensierend)	
Höhe ³	≤ 2000 m	
Kommunikation	CAN, RS485, Trockenkontakt, WLAN	WLAN-Stick-Option
Zertifizierung	TÜV, IEC 62619, IEC62040, IEC61000, UN38.3	
Bestimmte Zykluslebensdauer	6000 Zyklen	0,5 C/80 % DOD/80 % SOH/1 Zyklus pro Tag (25 °C ±2 °C)
IP-Klassifizierung	IP65	
Kühlung	Natürliche Kühlung	
Umweltschutzstandard	RoHS, REACH	

1. Empfohlene Betriebstemperatur: 10—30 °C.

2. Empfohlene Lagertemperatur: 10—30 °C.

3. Die empfohlene Arbeitshöhe ist unter 2000 m und die maximale Arbeitshöhe 3000 m.

10 Vorsichtsmaßnahmen und Richtlinien für die Produkthandhabung

Diese Vorsichtsmaßnahmen und Richtlinien für die Handhabung des wiederaufladbaren Batteriesystems („Vorsichtsmaßnahmen und Richtlinien für die Handhabung“) gelten nur für die von AISWEI New Energy Technology (Yangzhong) Co., Ltd (im Folgenden als „AISWEI“ bezeichnet) hergestellten Packungen. Der Kunde muss diese Vorsichtsmaßnahmen und Richtlinien für die Handhabung strikt befolgen und seine Kunden, Vertragshersteller, Vertreter, Händler, Dienstleister und Endnutzer auf die Risiken der Packungen hinweisen und sicherstellen, dass die Verpflichtungen des Kunden, wie im Dokument sowie in den Vorsichtsmaßnahmen und Richtlinien für die Handhabung angegeben, durch ein gedrucktes Etikett auf dem Host-Gerät oder durch die Schnellinstallationsanleitung des Kunden oder eine Hilfedatei oder die Internet-Website des Kunden den eigenen Kunden und Händlern des Kunden und von diesen weiter bis zu den Endnutzern vertraglich auferlegt werden, sodass die gesamte Lieferkette den oben genannten Verpflichtungen unterliegt und die Produkte ordnungsgemäß gehandhabt, betrieben, transportiert, verwendet und gewartet werden.

Erklärung (1):

Der Kunde wird gebeten, AISWEI im Voraus zu kontaktieren, wenn seitens des Kunden andere Anwendungen oder Betriebsbedingungen als die in diesem Dokument beschriebenen erforderlich sind. Weitere Versuche könnten erforderlich sein, um die Leistung und Sicherheit unter solchen Bedingungen zu prüfen.

Erklärung (2):

AISWEI übernimmt keinerlei Verantwortung für Unfälle oder Haftungen, wenn das Produkt für andere Anwendungen oder unter anderen Bedingungen als den in diesem Dokument beschriebenen verwendet wird.

- Verwenden Sie das Produkt unter den spezifizierten Lade-/Entladebedingungen.
- Nicht in Wasser tauchen.
- Nicht erhitzen.
- Versuchen Sie nicht, die Packung zu zerdrücken, fallen zu lassen oder zu durchbrechen.
- Versuchen Sie nicht, Änderungen vorzunehmen.
- Lassen Sie das Produkt an kühlen Orten.
- Verwenden Sie das Produkt nicht mehr, wenn sich die Farbe ändert oder mechanische Schäden während der Montage, des Ladevorgangs, des normalen Betriebs und der Lagerung festgestellt werden.
- Bei Leckagen oder Gerüchen zur Wärmequelle zurückverfolgen, die Wärmequelle entfernen und mit Wasser reinigen.
- Platzieren bzw. hinterlassen Sie die Packung und das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern, damit sie nicht in Kontakt mit dem Produkt kommen. Bei Verletzungen oder Verschlucken von Substanzen sofort einen Arzt aufsuchen.
- Halten Sie ausgetretenen Elektrolyt von den Augen und der Haut fern. Bei Kontakt mit den Augen oder der Haut sofort mit Wasser reinigen und einen Arzt aufsuchen. Durch eine verzögerte Behandlung können schwere Schäden verursacht werden.
- Legen Sie die Packung nicht in ein Feuer. Verwenden und belassen Sie sie nicht in der Nähe von Feuer, Heizungen oder Quellen mit hoher Temperatur. Die Hitze kann die Packungsisolierung zerschmelzen und die Sicherheitsentlüftung beschädigen, was zu Überhitzung, Explosion oder Feuer innerhalb der Packung führen kann.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser und befeuchten Sie es nicht. Wenn die Schutzvorrichtungen beschädigt sind, können abnormale Ladeströme und Ladespannungen eine chemische Reaktion innerhalb des Produkts verursachen, die zu Überhitzung, Explosion und Feuer innerhalb der Packung führen kann.
- Schließen Sie keine positiven (+) und negativen (-) Anschlüsse der Packung in umgekehrter Richtung an.

- Schließen Sie nicht die positiven (+) und negativen (-) Anschlüsse kurz. Wenn die Packung kurzgeschlossen wird, erzeugt sie einen Überstrom, der zu Überhitzung, Explosion oder Feuer innerhalb der Packung führen kann.
- Werfen Sie die Packung nicht und lassen Sie sie nicht fallen. Starke Stöße können die Schutzvorrichtungen beschädigen und eine abnormale chemische Reaktion kann während des Ladevorgangs auftreten, was zu Überhitzung, Explosion oder Feuer innerhalb der Packung führen kann.
- Schlagen Sie keinen Nagel in die Packung, schlagen Sie nicht mit einem Hammer darauf und treten Sie nicht darauf. Andernfalls kann die Packung deformiert und kurzgeschlossen werden, was zu Überhitzung, Explosion oder Feuer innerhalb der Packung führen kann.
- Löten Sie die Packung nicht direkt. Die Hitze, die während des Lötens angewendet wird, kann den Isolator der Sicherheitsentlüftung und den Mechanismus beschädigen, was zu Überhitzung, Explosion oder Feuer innerhalb der Packung führen kann.
- Zerlegen Sie die Packung nicht und verändern Sie sie nicht. Die Packung verwendet einen Sicherheitsmechanismus und eine Schutzvorrichtung, um jede Gefahr zu vermeiden. Wenn sie beschädigt werden, kann die Packung überhitzen, explodieren oder Feuer fangen.
- Legen Sie die Packung nicht in eine Mikrowelle oder einen Dampfkochtopf. Plötzliche Hitze kann die Versiegelung der Packung beschädigen und Überhitzung, Explosion oder Feuer innerhalb der Packung verursachen.
- Lassen Sie die Packung nicht in einem Ladegerät oder Gerät liegen, wenn sie einen Geruch und/oder Hitze erzeugt, Farbe und/oder Form ändert, Elektrolyt austritt oder sonstige Unregelmäßigkeiten auftreten. Nehmen Sie in einem solchen Fall die Packung sofort aus dem Ladegerät oder dem Gerät und halten Sie sie vor Feuer fern. Andernfalls kann die Packung überhitzen, explodieren oder Feuer fangen.
- Hören Sie auf, die Batterie zu laden oder zu verwenden, wenn das Ende ihrer Lebensdauer erreicht ist, da die Batterie andernfalls Wärmeentwicklung, Explosion oder Feuer verursachen kann.
- Verwenden Sie die Packung nicht außerhalb der angegebenen Bedingungen. Andernfalls kann die Packung eine Überhitzung, Beschädigung oder Leistungsver schlechterung erleiden.
- Lesen Sie die Anweisungen zur Installation und Bedienung, um Schäden durch unsachgemäße Bedienung zu vermeiden.
- Die Packung kann nach langer Lagerung eine unzureichende Leistungskapazität aufweisen.
- Kopierte oder gefälschte Batterie.
- Unstimmigkeiten zwischen Seriennummer, Modellnummer und Produktcode.

11 Wartung

Um den langfristigen Betrieb des Energiespeichersystems (im Folgenden als „das System“ bezeichnet) sicherzustellen, empfehlen wir Ihnen, die folgenden Wartungsarbeiten durchzuführen.

Überprüfen Sie den Inhalt	Wartungsmethode	Wartungszyklus
Systemreinigung	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob das Äußere des Systems beschädigt oder verformt ist. Reinigen Sie das System. 	Einmal alle sechs Monate bis einmal im Jahr.
Betriebszustand des Systems	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob während des Systembetriebs ein ungewöhnliches Geräusch auftritt. Überprüfen Sie, ob die Anzeige-LED normal funktioniert. Überprüfen Sie, ob die Systemparameter normal sind. Aktualisieren Sie die Software. 	Einmal alle sechs Monate.
Elektrischer Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob die Kabelverbindungen locker sind. Überprüfen Sie, ob die Kabel verfärbt sind. Überprüfen Sie, ob das Kabel beschädigt ist, und vor allem, ob sich eine Schnittspur auf der Oberfläche des Kabels befindet, das Kontakt zu Metalloberflächen hat. 	Ein halbes Jahr nach der ersten Inbetriebnahme und danach alle sechs Monate bis zu einem Jahr.
Bodensicherheit	Überprüfen Sie, ob das Erdungskabel sicher geerdet ist.	Ein halbes Jahr nach der ersten Inbetriebnahme und danach alle sechs Monate bis zu einem Jahr.

12 Recycling und Entsorgung

Entsorgen Sie die Verpackung und die ausgetauschten Teile gemäß den Vorschriften des Landes, in dem das Gerät montiert ist.

Entsorgen Sie das BESS von Solplanet nicht mit dem normalen Hausmüll.



Entsorgen Sie das Produkt nicht zusammen mit dem Hausmüll, sondern gemäß der am Montageort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektroschrott.

13 EU-Konformitätserklärung

Im Rahmen der EU-Richtlinien

- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU (L 96/79-106, 29. März 2014) (EMV).
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU (L 174/88, 8. Juni 2011) und 2015/863/EU (L 137/10, 31. März 2015) (RoHS)



AISWEI New Energy Technology (Yangzhong) Co., Ltd. bestätigt hiermit, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Produkte den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der oben genannten Richtlinien entsprechen.

Die gesamte EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.solplanet.net.

14 Service und Garantie

Wenn Sie technische Probleme mit unseren Produkten haben, wenden Sie sich bitte an den Service von Solplanet. Wir benötigen die folgenden Informationen, um Ihnen die notwendige Unterstützung bieten zu können:

- Ai-LB Pro Typ des Batteriespeichersystems
- Ai-LB Pro Seriennummer des Batteriespeichersystems
- Ai-LB Pro Batterietyp des Energiespeichersystems
- Typ und Anzahl der angeschlossenen PV-Module
- Fehlercode
- Montageort
- Installationsdatum
- Garantiekarte

Die Werksgarantiekarte ist dem Paket beigelegt. Bitte bewahren Sie die Werksgarantiekarte gut auf. Die Bedingungen für die Garantie können bei Bedarf auf www.solplanet.net heruntergeladen werden. Wenn der Kunde während des Garantiezeitraums eine Garantieleistung benötigt, muss er eine Kopie der Rechnung und die Werksgarantiekarte vorlegen und sicherstellen, dass die elektrische Kennzeichnung des Geräts lesbar ist. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt werden, hat Solplanet das Recht, die Erbringung der entsprechenden Garantieleistung zu verweigern.

15 Kontakt

Ihr Kontakt in der DACH-Region:

Service-E-Mail: service.de@solplanet.net

Hotline: +49 221 772 68 333

<https://solplanet.net/de/contact-us>

QR-Code scannen:



Android

QR-Code scannen:



iOS

